



ФАКУЛЬТЕТ
ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ,
ІНЖЕНЕРІЇ
ТА ТЕХНОЛОГІЙ



Звіт

2019-2020 навчальний рік




Шановні колеги, студенти, аспіранти та докторанти !
До Вашої уваги репрезентуємо підсумки навчальної,
наукової та міжнародної роботи **Факультету
екологічної безпеки, інженерії та технологій**
2019-2020 навчального року.

Будуймо майбутнє разом!
Наш факультет має стати ще кращим!

Декан факультету,
доктор технічних наук, професор

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Бойченко Сергій Валерійович




Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій (ФЕБІТ) створений у 2018 р. на базі Інституту екологічної безпеки (2010 р.), що було створено на базі факультету екологічної безпеки (до 2005 р. факультет охорони довкілля) за наказом ректора університету №466/од. від 12.10.2018р. про введення в дію рішень Вченої ради університету від 28.09.2018р.

Сьогодні Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій НАУ об'єднує 7 кафедр: **екології, біотехнології, біокібернетики та аерокосмічної медицини, хімії і хімічних технологій, землеустрою та кадастру, аерокосмічної геодезії, цивільної та промислової безпеки**, декілька навчально-науково-виробничих центрів і лабораторій.

Нашими ресурсами створено усі умови для повноцінного функціонування факультету за такими напрямками: навчальна робота, наукова робота, методична робота, робота зі студентами.

На факультеті навчається понад 1000 студентів. Підготовка кадрів здійснюється за повним триступеневим циклом за освітніми ступенями «Бакалавр», «Магістр» і «Доктор філософії».

Студенти мають можливість навчатися за англomовною формою навчання за спеціальностями **101 – Екологія та 162 – Біотехнології та біоінженерія**.



Навчально-науковий процес забезпечує висококваліфікований колектив, до складу якого входять понад 100 наукових та науково-педагогічних працівників із науковим ступенем.

Наукові школи факультету: хімотології; авіаційної акустики; сталого розвитку техносфери авіаційної галузі.


На факультеті здійснюється випуск двох наукових періодичних видань, діють дві спеціалізовані вчені ради, щорічно проводяться п'ять наукових конференцій, з яких дві – міжнародного рівня.

Одним із показників ефективності наукової роботи факультету є те, що понад 20 студентів факультету щороку стають переможцями Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт і олімпіад.

Ще одним результатом є постійне зростання кількості та якості наукових публікацій наших викладачів і студентів у фахових наукових журналах, патентів, індексованих публікацій та індексів цитування викладачів.

Статистика набору студентів

Спеціальність	ОС «Бакалавр»			ОС «Магістр»		
	Σ	б	к	Σ	б	к
101	29	22	7	21	12	9
161	22	19	3	40	30	10
162	42	17	25	20	15	5
163	21	14	7	8	8	0
172	3	0	3	10	10	0
193	50	24	26	22	17	5
263	14	6	8	18	6	12
Всього у 2019	181	102	79	139	98	41
Всього у 2018	178	132	46	106	88	18
Всього у 2017	103	68	35	96	73	23



Напрями наукових досліджень

- Охорона довкілля та раціональне природокористування
- Розробка та впровадження біотехнологічних процесів отримання біологічно активних речовин для сільського господарства, для харчової промисловості і медицини
- Розробка та впровадження біотехнологічних процесів для покращення охорони довкілля і ресурсозбереження
- Технології раціонального використання традиційних і альтернативних енергоресурсів
- Теоретично-прикладні аспекти оцінювання гомеостазу людини
- Трансформаційна сегментарність землевпорядної сфери з елементами інклюзії
- Дистанційні дослідження Землі та небесних тіл методами спектрофотограмметрії, фотограмметрії, космічної геодезії, геоінформаційного аналізу та моделювання
- Дослідження шкідливих факторів виробничого та навколишнього середовища, оцінка виробничих ризиків та засоби їх мінімізації

Хімотологія

- Галузь знань за державним переліком науково-технічної інформації «Транспорт та транспортна інфраструктура», «Експлуатація авіаційного транспорту», «Хімічні технології та інженерія», «Технології захисту навколишнього середовища», «Нафтогазова інженерія та технології»
- Засновник – член-кореспондент НАН України **Аксьонов Олександр Федотович**.
- Науковий керівник – **Бойченко Сергій Валерійович**, доктор технічних наук, професор, декан ФЕБІТ, науковий керівник Українського науково-дослідного та навчального центру хімотології та сертифікації ПММ і ТР, академік Української нафтогазової академії.
- Кількісний склад – 53 особи.
- Кваліфікаційний склад: доктори технічних наук – 11 осіб; кандидати технічних наук – 40 осіб.

Наукові
школи

Авіаційна акустика

- Галузь знань за державним переліком науково-технічної інформації: «Транспорт», «Природничі науки»
- Засновник, науковий керівник – доктор технічних наук, професор **Токарєв Вадим Іванович**, провідний науковий співробітник, науковий керівник Акустичної лабораторії Центру екологічних проблем аеропортів Національного авіаційного університету.
- Керівник - доктор технічних наук, професор **Запорожець Олександр Іванович**, проректор НАУ, директор Центру екологічних проблем аеропортів Національного авіаційного університету.
- Кількісний склад – 23 особи.
- Кваліфікаційний склад: доктори технічних наук – 4 осіб; кандидати технічних наук – понад 30 осіб.

Наукові
школи

Сталий розвиток техносфери авіаційної галузі

- Галузь знань за державним переліком науково-технічної інформації: навколишнє середовище, сталий розвиток, екологія, техніка і технологія охорони навколишнього середовища, транспортна інфраструктура.
- Засновник школи – **Патика Володимир Пилипович**, академік НААНУ, академік АН ВШ України.
- Керівник – **Ісаєнко Володимир Миколайович**, ректор НАУ.
- Кількісний склад наукової школи (осіб) – 33.
- Кваліфікаційний склад наукової школи (осіб): академіків - 3; докторів наук - 8; кандидатів наук - 43.

Наукові
школи



**Підготовка
кадрів вищої
кваліфікації**

Спеціальності у аспірантурі та докторантурі

- 101 – Екологія
- 102 – Хімія
- 161 – Хімічні технології та інженерія

Спеціалізовані Вчені ради

- **Д 26.062.09 за спеціальностями:**
 - 21.06.01 – екологічна безпека;
 - 05.17.07 – хімічна технологія палива та паливно-мастильних матеріалів.
- **К 26.062.13 за спеціальностями:**
 - 05.07.12 - дистанційні аерокосмічні дослідження;
 - 01.03.01 - астрометрія, небесна механіка.

Захисти дисертацій

Кафедра	Дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук (PhD)	Дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук	Офіційне опонування на захисті дисертації	Участь у засіданнях спец. Рад
Екології	1	0	2	6
Біотехнології	1	0	5	15
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	0	0	1	6
Хімії та хімічної технології	0	0	0	0
Землеустрою та кадастру	2	0	1	3
Аерокосмічної геодезії	0	0	0	0
Цивільної та промислової безпеки	0	0	3	5

Входить до наукометричних баз даних: The SAO/NASA Astrophysics Data System, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals, Google Scholar.

Подано документи для індексування у наукометричній базі даних Web of Science Core Collection

Внесено до Переліку наукових фахових видань України з технічних (екологічна безпека) та біологічних (біотехнологія, екологія) наук.

Готуються документи для подання для індексування у наукометричній базі даних Web of Science Core Collection



Наукові
видання

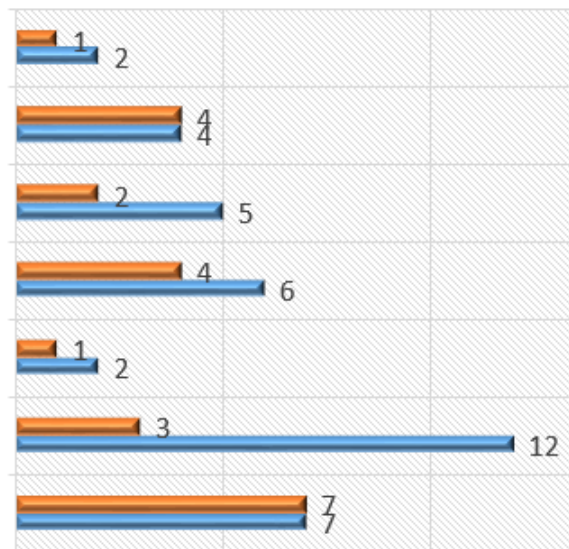
Публікаційна активність

Кафедри	Підручники	Посібники	Практикуми та метод. вказівки	Патенти
Екології	2	4	2	4
Біотехнології	-	-	8	5
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	-	1	2	-
Хімії та хімічної технології	-	1	1	2
Землеустрою та кадастру	-	2	4	-
Аерокосмічної геодезії	-	-	-	3
Цивільної та промислової безпеки	-	1	1	3
Усього	2	9	18	17

Кафедри	Видані монографії			Опубліковані розділи монографій	
	за кордоном	у межах України	у межах України іноземною мовою	за кордоном	у межах України
Екології	-	2	-	2	1
Біотехнології	1	3	-	1	1
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	1	1	-	-	-
Хімії та хімічної технології	1	-	-	-	3
Землеустрою та кадастру	-	-	-	-	2
Аерокосмічної геодезії	-	-	-	-	-
Цивільної та промислової безпеки	-	-	-	-	1
Усього	3	6	0	3	8

Публікація статей у наукових виданнях

WEB OF SCIENCE™



Цивільної та промислової безпеки

Аерокосмічної геодезії

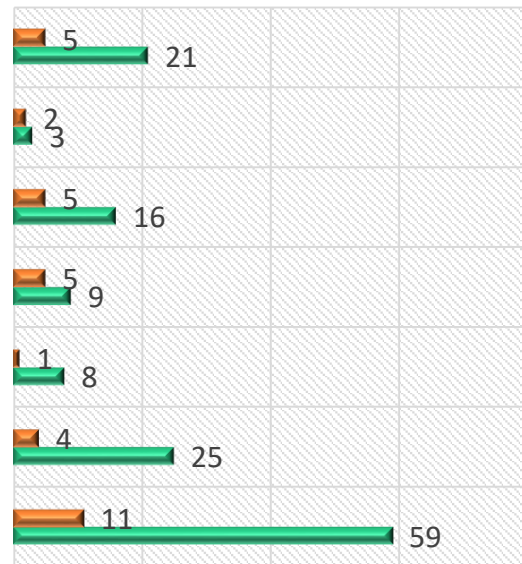
Землеустрою та кадастру

Хімії та хімічної технології

Біокібернетики і аерокосмічної медицини

Біотехнології

Екології



У т.ч. у Scopus /Web of Science

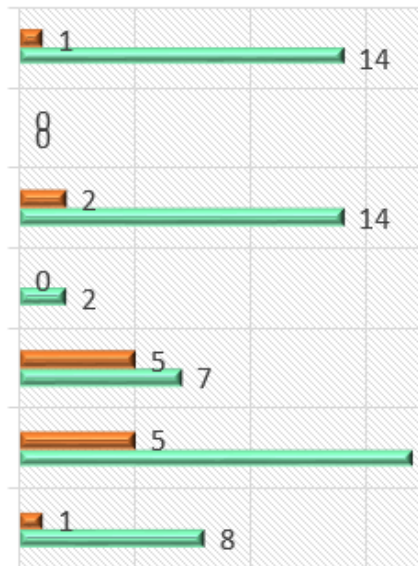
У фахових виданнях

0 5 10
■ У закордонних виданнях

0 20 40 60 80



Публікація тез та матеріалів конференцій



Цивільної та промислової безпеки

Аерокосмічної геодезії

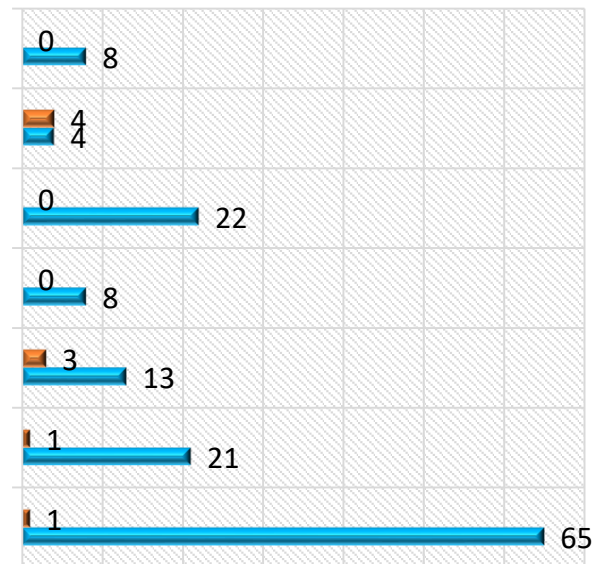
Землеустрою та кадастру

Хімії та хімічної технології

Біокібернетики і аерокосмічної медицини

Біотехнології

Екології



■ у закордонних

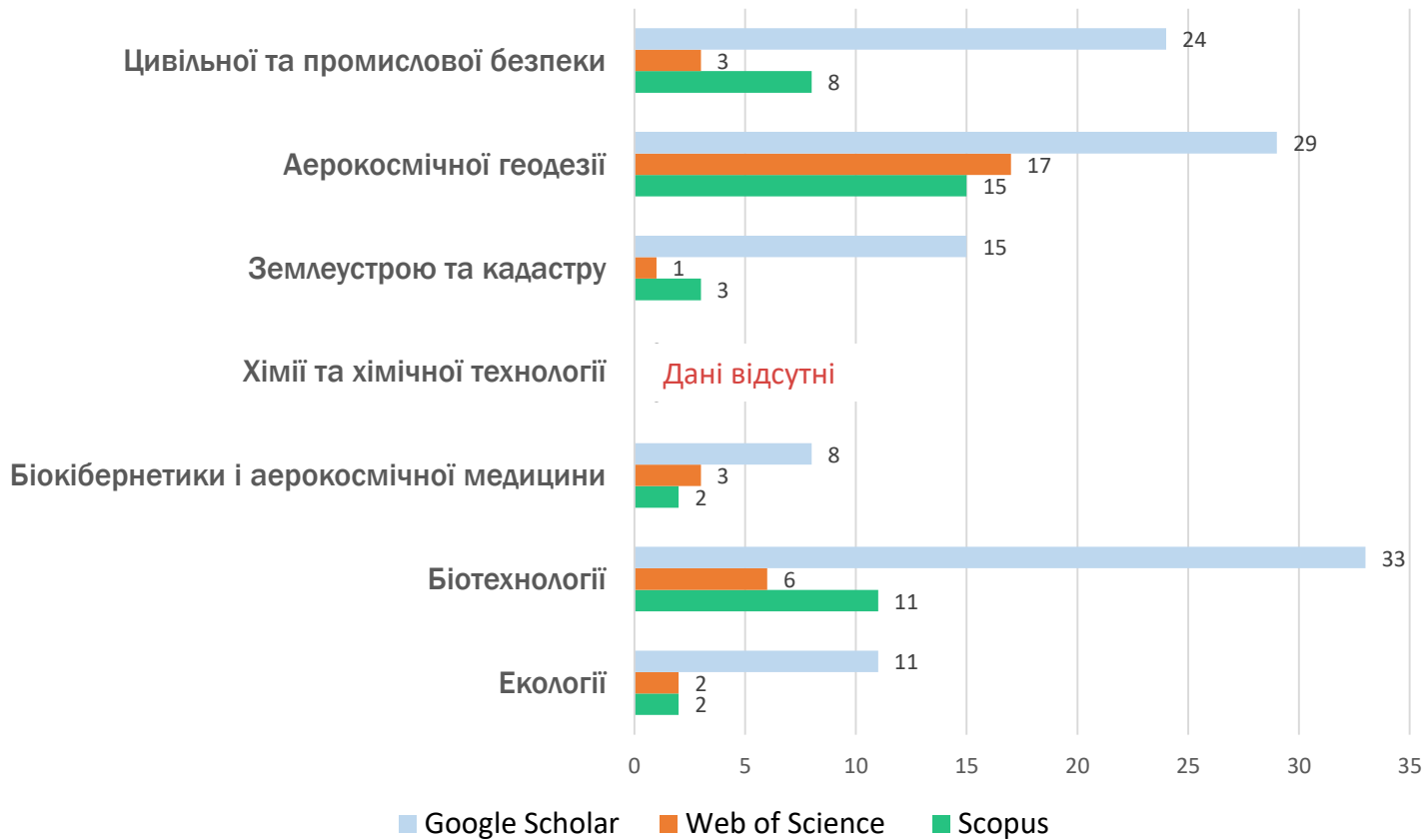
■ у т.ч. Scopus / Web of Science

■ у вітчизняних

Науково-метричні показники

Кафедра	Кількість документів			Кількість цитувань		
	Scopus	Web of Science	Google Scholar	Scopus	Web of Science	Google Scholar
Екології	54	28	979	111	18	734
Біотехнології	31	18	605	48	30	319
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	4	3	63	2	2	227
Хімії та хімічної технології	24	20	441	31	25	355
Землеустрою та кадастру	19	14	204	46	5	211
Аерокосмічної геодезії	57	55	305	448	426	742
Цивільної та промислової безпеки	15	9	300	66	40	354

Сумарний h-індекс співробітників підрозділу



Науково-дослідні тематики

Кафедра	Госпдоговірні тематики/грн.	Держбюджетні тематики/грн.	Кафедральні тематики	Міжнародні науково-дослідні проекти/грн.
Екології	0	0	2	0
Біотехнології	0	0	0	2/240 000
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	0	0	1	0
Хімії та хімічної технології	3/274 131	0	0	0
Землеустрою та кадастру	0	0	1	0
Аерокосмічної геодезії	0	0	2	0
Цивільної та промислової безпеки	1/336 000	1/1 020 000	0	0

Наукова робота студентів

Кафедра	Переможці II туру Всеукраїнських студентських наукових конкурсів	Переможці II етапу Всеукраїнських студентських олімпіад
Екології	5	0
Біотехнології	1	0
Біокібернетики і аерокосмічної медицини	0	0
Хімії та хімічної технології	4	0
Землеустрою та кадастру	1	0
Аерокосмічної геодезії	0	0
Цивільної та промислової безпеки	2	0
Усього:	13	0

COVID-19

Конференції факультету



На факультеті проводяться наступні конференції:

- 1. V Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами».
- 2. Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених та студентів з міжнародною участю «Екологічна безпека держави».
- 3. Наукова XXI конференція «Астрономічна школа молодих вчених. Актуальні проблеми астрономії і космонавтики».
- 4. VII **Міжнародна** науково-технічна конференція «Проблеми хімімотології. Теорія та практика раціонального використання традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів».

Також проводяться секції у рамках наступних за факультетських конференцій:

- 1. Секції «Охорона навколишнього середовища» та «Авіаційна хімімотологія» у рамках VIII Всесвітнього конгресу «Авіація у XXI столітті»
- 2. Секції «Екологічна безпека та хімімотологія», «Біотехнологія», «Хімічна технологія, інженерія», «Дистанційні аерокосмічні дослідження», «Землеустрій та кадастр» у XIX Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених і студентів «Політ. Сучасні проблеми науки»
- 3. Секції «Land management and geodesy», «Biotechnology and biomedical engineering in aviation and cosmonautics», «Remote sensing research», «Chemistry and chemical technology», «Ecological Safety and Aviation Chemmotology» у XIV міжнародній науков-технічній конференції «Авіа-2019»

COVID-19

Дні науки ФЕБІТ 8-20.11.2019



Згідно програми заходів «Дні науки ФЕБІТ», що присвячені **Всесвітньому дню науки в ім'я миру та розвитку**, проведено крутий круглий стіл за темою "**Воднева економіка, виклики, можливості розвитку**".

Активну участь взяли студенти 1-го курсу спеціальності "**Хімічна технологія альтернативних енергоресурсів**".

Також було проведено майстер-клас від Національної академії наук: «**Паливні комірки. Технології. Використання**» (Олександр Васильєв) та «**Формування рослинно-мікробних систем у штучних і природних середовищах**» (Адамчук-ЧалаН.І.)

Дні науки ФЕБІТ 8-20.11.2019



10 листопада **студенти-біотехнологи** зі своїми наставниками брали участь у заходах «Дні науки» на базі Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця. Учасники демонструвати результати проведення деяких лабораторних робіт з дисциплін: «Біоінженерія та молекулярна біотехнологія», «Загальна мікробіологія та вірусологія», «Анатомія та фізіологія рослин».

Студенти ознайомлювали відвідувачів з сучасними методами біотехнології рослин, проводили виділення нуклеїнових кислот з мікроорганізмів, фарбували та мікроскопували бактерії, проводили якісні реакції на моносахариди, мікроскопували рослинні клітини.

Крім того, студенти відвідали лекції провідних українських учених Національної академії наук.

До Днів науки видано Каталог науково-технічних розробок факультету:



Робота зі стейкхолдерами



Кожна з кафедр має тісні напрацьовані зв'язки із зовнішніми стейкхолдерами щодо проходження виробничих та технологічних практик студентами Факультету, а також їх працевлаштування.

Так, в межах Днів науки ФЕБІТ було запрошено з презентацією представників фармацевтичного компанії «Індар», яка зацікавлена у співробітництві з Факультетом щодо працевлаштування випускників.

Кафедра біотехнології



Кафедра біотехнології була створена Наказом ректора НАУ в 2004 році на базі кафедри екології, як структурний підрозділ факультету екології і дизайну Національного авіаційного університету. Очолювала кафедру д.т.н., професор Кисла Любов Василівна. Вагомий внесок у розбудову кафедри біотехнології внесла к.т.н., доцент Чугуй В.О., яка з 2006 року виконувала обов'язки заступника завідувача кафедри. Вона була ініціатором створення англомовного проекту за напрямом «Біотехнологія».

З 2008 року кафедру очолювала д.б.н., професор Гаркава Катерина Григорівна.

З 2019 року кафедру очолює д.с.-г.н., професор Барановський Михайло Миколайович.

Кафедра біотехнології

Кафедра біотехнології проводить підготовку фахівців за напрямом «Біотехнологія». Перший випуск освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» за спеціальністю 6.0929 «Біотехнологія» здійснено у 2006 році. Перший випуск освітньо-кваліфікаційних рівнів «Спеціаліст» та «Магістр» за спеціальностями 7/8.092902 «Біотехнологія біологічно активних речовин» та 7/8.092903 «Екобіотехнологія» здійснено у 2008 році. Сьогодні кафедра здійснює підготовку фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» та «Магістр» за спеціальністю «Біотехнології та біоінженерія» спеціалізаціями «Фармацевтична біотехнологія» та «Екологічна біотехнологія та біоенергетика».

Кафедра має сучасні навчальні лабораторії, оснащені аналітичним обладнанням, для проведення лабораторних робіт з фахових дисциплін.

На кафедрі викладаються 37 дисциплін. Викладання всіх дисциплін здійснюється українською та англійською мовами. Навчальний процес на кафедрі за звітний період забезпечував висококваліфікований колектив викладачів, у складі якого 8 професорів, 12 доцентів, 2 старших викладачів та 7 асистентів. Всього за штатним розкладом на кафедрі у 2019-2020 навчальному році працювало 15 викладачів та 14 осіб навчально-допоміжного складу.

Кафедра біотехнології

Кафедра біотехнології здійснює підготовку фахівців, здатних вирішувати проблеми розробки і реалізації біологічних технологій і технологічного обладнання, моделювання і оптимізації схем біотехнологічних виробництв, розробки і застосування селекції і методів генної інженерії для виробництва біологічно активних речовин і ліків, запровадження біотехнологічних процесів для забезпечення екологічної і техногенної безпеки, тощо.

Кафедра біотехнології Національного авіаційного університету співпрацює з Інститутом мікробіології та вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України, Дніпропетровським національним університетом ім. О.Гончара, ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України, Національним медичним університетом ім. О.О.Богомольця, Інститутом агроєкології та природокористування НААН України, Інститутом біохімії ім. О.В.Паладіна НАН України, Інститутом генетичної та регенеративної медицини НАМН України, Інститутом клінічної радіології Наукового центру радіаційної медицини НАМН України, Інститутом рибного господарства НААН України, Національним університетом харчових технологій, ННЦ «Інститут землеробства» НААН України та багатьма кафедрами Національного авіаційного університету.

Кафедра біотехнології

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
1.	«Екологічна біотехнологія та біоенергетика» від 24.04.2019	Бакалавр	до 2023 р.	до 2023 р.
2.	«Фармацевтична біотехнологія» від 24.04.2019	Бакалавр	до 2023 р.	до 2023 р.
3.	«Екологічна біотехнологія та біоенергетика» від 25.04.2019	Магістр	НД № 1191135 від 30.08.2017 р.	
4.	«Фармацевтична біотехнологія» від 25.04.2019	Магістр	НД № 1191136 від 30.08.2017 р.	
5.	«Екологічна біотехнологія та біоенергетика» від 09.07.2019	Магістр	УД № 11005823 від 12.11.2018 р.	до 01.07.2023 р.
6.	«Фармацевтична біотехнологія» від 09.07.2019	Магістр	УД № 11005824 від 12.11.2018 р.	до 01.07.2023 р.

Науковий напрям кафедри:

- розробка та впровадження біотехнологічних процесів отримання біологічно активних речовин для сільського господарства, для харчової промисловості і медицини;
- розробка та впровадження біотехнологічних процесів для покращення охорони довкілля і ресурсозбереження.

Напрями наукової діяльності:

- Розробка концепції екологічно збалансованої системи авіаційної галузі;
- Використання продуктів анаеробного зброджування у якості біопалива для авіаційних потреб, а також модифікація незброджених залишків органічних відходів для подальшої біоремедіації та рекультивації техногенно реградованих ґрунтів;
- Вирішення науково-прикладних проблем біологічної безпеки аеропортів та авіаційного транспорту;
- Розробка теоретичних і практичних основ диспергування і екстракції рослинної сировини, розробка продуктів харчування функціонального призначення з використанням ботанічних екстрактів;
- Мікробіологічні аспекти біотехнологічного виробництва екологічно безпечної продукції;
- Розробка технологій біоремедіації ґрунтів від техногенних забруднень;
- Теоретичні та практичні основи виробництва біопалива;
- Розроблення технологій контролю мікробної контамінації авіаційних палив;
- Вирішення актуальних і перспективних біотехнологічних завдань у сфері контролю безпеки повітря, води та ґрунтів;
- Дослідження впливу наночастинок на життєдіяльність різних видів мікроорганізмів.

Кафедра екології



Кафедра екології була створена 26 квітня 2001 року в Інституті транспортних технологій НАУ (наказ ректора НАУ від 26 квітня 2001 року № 53/од). Хоча підготовку фахівців за спеціальністю „Екологія та охорона навколишнього середовища” було розпочато ще у 1998 році на кафедрі охорони праці та навколишнього середовища.

Перший випуск освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР) „Бакалавр” за напрямом підготовки 0708 „Екологія” здійснено у 2002 році, ОКР „Спеціаліст” за спеціальністю 7.070801 “Екологія та охорона навколишнього середовища” у 2003 році. З 2007 року підготовка фахівців проводиться за галуззю 0401 “Природничі науки”, напрямом – 040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”, спеціальністю – 7/8. «Екологія та охорона навколишнього середовища».

Кафедра екології

В 2019-2020 н.р. кафедра здійснює підготовку за спеціальністю 101 «Екологія». Освітньо-професійні програми першого бакалаврського та другого магістерського рівнів вищої освіти «Екологія та охорона навколишнього середовища». Кадровий потенціал, навчально-методичне забезпечення та гармонійна персоніфікована комунікація на кафедрі забезпечують сприятливі умови для реалізації можливостей здобути триступеневу («Бакалавр», «Магістр», «PhD») сучасну престижну освіту українською та англійською мовами.

Освітньо-професійні програми забезпечують глибокі знання у базових галузях екологічної науки та практичні навички в сфері екологічного менеджменту.

Сьогодні професорсько-викладацький колектив кафедри це високопрофесійні та компетентні науково-педагогічні працівники, серед яких 8 докторів наук, 17 кандидатів наук, 2 старші викладачі та 1 асистент.

На кафедрі з часу її створення отримують екологічні знання студенти всіх факультетів і спеціальностей університету. Навчальний процес на кафедрі забезпечено навчальними посібниками, конспектами лекцій, методичними розробками, авторами яких є науково-педагогічні працівники кафедри. В процесі навчання широко застосовуються сучасні освітянські технології, технічні засоби навчання, комп'ютерні технології, про що свідчить високий рівень наукових і кваліфікаційних робіт випускників.

Кафедра екології

Кафедра екології забезпечує підготовку здобувачів вищої світи, здатних вирішувати актуальні проблеми сучасного суспільства, пов'язані з антропогенним впливом людини в процесах виробництва, життєдіяльності, а також з ліквідацією надзвичайних ситуацій, забезпечення екологічної і техногенної безпеки тощо.

У процесі навчання студенти вивчають дисципліни, які надають сучасні знання та вміння розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування.

З метою створення баз практичної підготовки студентів та проведення спільних наукових досліджень кафедра екології налагоджує та підтримує тісні зв'язки з провідними підприємствами та установами.

До учбового процесу залучені філії кафедри екології в інститутах Національної академії наук України: Інститут геохімії навколишнього середовища, Науковий центр радіаційної медицини, Інститут гідробіології, Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного, Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзеєва; в Національному університеті біоресурсів і природокористування, в Інституті телекомунікацій і глобального інформаційного простору, на авіаційних підприємствах – в Державному міжнародному аеропорту «Бориспіль» та на заводі № 410 цивільної авіації.

Кафедра екології

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
	Екологія та охорона навколишнього середовища за спеціальністю 101 «Екологія» галузі знань 10 Природничі науки освітня кваліфікація: Бакалавр з екології	Бакалавр	НД № 1191119 від 30.08.2017 р.	До 1 липня 2024 р.
	«Екологія та охорона навколишнього середовища» за спеціальністю: 101 «Екологія» галузь знань: 10 «Природничі науки» освітня кваліфікація: Магістр з екології	Магістр	УД №11008105 від 08.01.2019 р.	До 1 липня 2024 р.

Наукова робота студентської молоді

Участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт	7 студентів (4 роботи)
серед них переможці конкурсів	5 студентів (3 роботи)
Участь у Всеукраїнських студентських олімпіадах	До участі у других турах було запрошено 7 студентів
серед них переможці олімпіад	--
Участь студентів у вітчизняних конференціях	61
серед них з очною участю	2

Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини

Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини (БІКАМ) заснована за ініціативою д.т.н., професора Кузовика Вячеслава Даниловича у 2003 році. З часу заснування кафедри БІКАМ у 2003 році, підготовка фахівців здійснювалась за напрямом «Електронні апарати» спеціальності 7/8.05090204 «Біотехнічні та медичні апарати і системи». В 2011 році постановою Кабінету Міністрів України спеціальність «Біотехнічні та медичні апарати і системи» була переведена до напрямку «Радіоелектронні апарати». На теперішній час зазначений напрям підготовки входить до галузі знань «17 Електроніка та телекомунікації» із спеціалізацією «172 Біотехнічні та медичні апарати і системи». За цим напрямком підготовка фахівців здійснюється і на теперішній час.



КАФЕДРА БІОКІБЕРНЕТИКИ ТА
АЕРОКОСМІЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Другий напрям підготовки 163 «Біомедична інженерія» на кафедрі БІКАМ розпочався з вересня 2012 року (ліцензія МОНУ від 29 січня 2012 року) і по теперішній час. Особливістю зазначених напрямів підготовки являється науково-практична орієнтація на ринки трудових ресурсів як України, так і зарубіжних країн.

Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини

Сфера наукових інтересів кафедри пов'язана з розвитком методів аналізу та синтезу технологічних процесів виробництва як в авіації, так і в біомедикотехнічній галузі України. Під керівництвом завідувача кафедри розвивається ряд пріоритетних напрямків досліджень: синтез технологічних процесів виробництва та експлуатації біомедичних комплексів; створення єдиної в полі економіки Держави системи обслуговування та ремонту медичного обладнання; синтез комп'ютеризованих інформаційних систем; проблеми дослідження психофізіології людини.

Кафедра БІКАМ має спільний науковий інтерес у галузі оцінювання показників точності біомедичної апаратури та результатів дослідження стану біологічного об'єкта із Союзом метрологів Болгарії та НДІ стандартизації, метрології та сертифікації агенції «Узстандарт». Кафедра підтримує зв'язки науково-методичного характеру з Rzeszów politechnica (Жешувською політехнікою), Politechnica Śląska (Силезьким технологічним університетом) та Akademia Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej (академією гуманітарно-технічною у м. Бельсько-Бяла) (Польща), а також науковий інтерес по обміну досвідом з робасних методів оцінювання результатів досліджень, виконуючи спільні наукові розробки з Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów, Warszawa (Варшавським промисловим інститутом автоматички та вимірювань) (Польща).

Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини

Для забезпечення необхідного рівня ефективності навчального процесу, відповідно до договору про співпрацю, організовано викладання навчальних дисциплін та навчальних практик у Національному інституті хірургії та транспонталогії ім. О.О. Шалімова, у ДП «Укрметрестандарт». Всі викладачі кафедри у відповідності до системи менеджменту якості проходять стажування та підвищення кваліфікації на підприємствах біомедикотехнічної галузі України.

Для створення ефективної системи навчально-методичного забезпечення навчального процесу за зазначеними напрямками підготовки на кафедрі БІКАМ під загальним науково-методичним керівництвом завідувача кафедри Кузовика В.Д. сформовані і функціонують професійні наукові школи:

- Проблеми експлуатації біомедичного обладнання біомедикотехнічній галузі;
- Перспективні напрямки становлення і розвитку біомедичної інженерії в Україні;
- Новітня медико-інженерна система оцінки гомеостазу людини;
- Менеджмент в біомедикотехнічній галузі.

Випускова кафедра БІКАМ має потужний штатний професорсько-викладацький склад. На кафедрі працюють 2 штатних д.т.н., професорів; 3 доктори медичних наук, з них 2 заслужених діяча освіти, що працюють за сумісництвом; 5 штатних к.т.н., доцентів; 1 кандидат медичних наук та 1 кандидат педагогічних наук, що працюють за сумісництвом; а також асистенти.

Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
1.	163 «Біомедична інженерія»	бакалавр	до 1 липня 2021р.	
2.	163 «Біомедична інженерія»	магістр	до 1 липня 2023р.	до 1 липня 2023р
3.	172 «Біотехнічні та медичні апарати і системи»	бакалавр	до 1 липня 2026р.	
4.	172 «Біотехнічні та медичні апарати і системи»	магістр	до 1 липня 2026р.	до 1 липня 2023р
5.	152 «Медичні інформаційно-вимірювальні технології та системи»	бакалавр	-	-

Кафедра хімії і хімічної технології



Історія кафедри бере початок з 1933 року, коли в університеті була створена хімічна лабораторія. Сучасну назву кафедра одержала у 2001 році.

Проводяться науково-дослідні роботи за напрямками:

1. Теоретичні та технологічні основи виробництва та хімічної модифікації нафтових і альтернативних палив, мастильних матеріалів та їх компонентів.
2. Наукові основи цілеспрямованого синтезу неорганічних матеріалів з наперед заданими властивостями.
3. Отримання оксидів з невпорядкованою структурою є перспективними каталізаторами процесів окиснення, що було підтверджено дослідями на модельних реакціях розкладу пероксиду водню. Можливими напрямками практичного застосування може бути селективне електрокаталітичне окиснення органічних сполук, паливні елементи.

Кафедра хімії і хімічної технології

4. Оксидні наноструктуровані матеріали перехідних металів на основі молібдену, кобальту, мангану знайшли широке застосування в галузі електрокаталізу і електродних матеріалів хімічних джерел струму (ХДС). Вітчизняні технології в цій галузі відстають від світового рівня і практично не розвиваються, хоча є необхідні ресурси, в тому числі сировина, потужності тощо. Протягом п'ятирічного періоду будуть отримані нові оксидні матеріали, що є перспективними анодами прямих метанольних паливних елементів на основі депонованих оксидів мангану, а також катодами на основі оксидних сполук молібдену.
5. Наукові основи нової хімічної технології виробництва гумово-поліуретанових еластомерів, гумово-термопластичних та гумово-реактопластичних високомолекулярних сполук.
6. Наукові основи нової хімічної технології виробництва еластомерів, термопластів та реактопластів з використанням рослинних олій та трьох механізмів одержання полімерів – естерифікація, поліпрієднання і радикальна полімеризація в залежності від природи реакційної суміші.
7. Хімічна технологія виробництва наповнених армованих полімерів – механізм взаємодій, властивості одержання технічних матеріалів, для застосування в побуті і техніці.

Кафедра хімії і хімічної технології

8. Хімічні технології високомолекулярних сполук у виробництві піноматеріалів при вмісті різних реакційних сумішах і вспінювачах та наявності наповнювачів.
9. Хімічна технологія виробництва органосилоксанових полімерів, олігомерів та покриттів на їх основі з використанням у виробництві конструкційних матеріалів.
10. Розробка нових епоксидних матеріалів при використанні нетрадиційних затверджувальних матеріалів, властивості та застосування в сучасній техніці.
11. Хімічна технологія надання формостійкості еластичним лакофарбовим покриттям, підвищення адгезійних властивостей і фіксації компонентів антимікробної дії за рахунок їх модифікації.

Кафедра здійснює підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційних ступенів «бакалавр» та «магістр» за спеціальністю 161 «хімічні технології та інженерія» освітньо-професійні програми «хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів», «хімічні технології високомолекулярних сполук», «хімічні технології альтернативних енергоносіїв».

Кафедра хімії і хімічної технології

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
1.	Хімічні технології високомолекулярних сполук	магістр	До 01.07.2023 р.	До 01.07.2023 р.
2.	Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів	магістр	До 01.07.2023 р.	До 01.07.2023 р.
3.	Хімічні технології високомолекулярних сполук	бакалавр	До 01.07.2020 р.	
4.	Хімічні технології палива та вуглецевих матеріалів	бакалавр	До 01.07.2020 р.	

Кафедра землеустрою та кадастру

Історія кафедри починається 11 лютого 2002 року, коли була створена кафедра землевпорядкування та кадастру, яку очолив кандидат біологічних наук, доцент Ліщитович Леонід Іванович. Це були роки становлення кафедри, розробки навчальних та робочих навчальних планів відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм підготовки спеціалістів з землеустрою та кадастру.

Подальшим етапом в історії кафедри було створення 30 вересня 2005 року кафедри геодезії та землевпорядних технологій шляхом об'єднання кафедри землевпорядкування та кадастру і кафедри геоінформаційних систем. 28 березня 2007 року було роз'єднання існуючої кафедри на кафедру землевпорядних технологій та кафедру аерокосмічної геодезії. Очолив кафедру Гулевець Вадим Дмитрович. У цей період зусилля кафедри спрямовуються на впровадження в практику землевпорядних та топографо-геодезичних вишукувань вітчизняних програмних продуктів.



Кафедра землеустрою та кадастру

01 липня 2011 року завідувачем кафедри доктора технічних наук, професора Васюхіна Михайла Івановича. У цей період розвитку кафедри у навчальні та робочі навчальні плани введено низку навчальних дисциплін геоінформаційного спрямування, які стали пріоритетними по відношенню до навчальних дисциплін землевпорядного спрямування.

24 листопада 2012 року завідувачем кафедри землевпорядних технологій було призначено доктора геологічних наук, старшого наукового співробітника Ковальчука Мирона Степановича. З 01 липня 2013 року кафедра землевпорядних технологій перейменована на кафедру землеустрою та кадастру.

З 01 липня 2016 року по 01 березня 2017 року завідувачем кафедри став Гордєєв Антон Юрійович, доктор географічних наук. В цей період на кафедрі була налагоджена співпраця з географічним факультетом Київського Національного університету ім.Шевченко.

З 1 березня 2017 р. завідувачем кафедри призначено доктора економічних наук Новаковську Ірину Олексіївну. В цей період на кафедрі, відповідно до прийнятого закону «Про вищу освіту», оновлені навчальні та робочі навчальні плани підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» та «Магістр», в яких відображено сучасні кваліфікаційні вимоги до фахівців в галузі землеустрою та кадастру, а також вимоги роботодавців щодо теоретичних та практичних знань та вмінь молодих спеціалістів.

Кафедра землеустрою та кадастру

Одним з головних напрямків науково-дослідної роботи кафедри на сучасному етапі визначено землеустрій земель авіаційного призначення

Протягом 2019- 2020 н.р. на кафедра землеустрою та кадастру навчальний процес забезпечують науково-педагогічні працівники у складі: 1 професор (д.е.н.), 9 доцентів, в т.ч.: 4 к.е.н., 2 к. г.н., 1 к .геол. наук.,1 к. ф.-м.н., 1 к.т.н.; 3 старших викладачі, 3 асистенти.

Науково-педагогічними працівниками було забезпечено виконання річного навчального навантаження в обсязі 9150 годин, з яких 1168 лекційних год., 416 год. - практичних занять, 2182 год. – лабораторних занять, 116 год. - заліки, 523 год. - іспити, 148 год. - курсові роботи, 150 год. курсові проекти, 665 год. - дипломне проектування, 95 год. - ДЕК, 635 год. - РГ, 705 год. - консультації, 970 год. - виробнича та навчальна практика. Викладачі кафедри забезпечували навчальний процес в дистанційному режимі шляхом створення електронних класрумів (GoogIКласс).

За результатами вступної кампанії 2019-2020 н.р. на кафедру землеустрою та кадастру вступило 33 студенти на 1 курс ОС «Бакалавр» очної форми навчання, 12 студентів – 1 курс ОС «Магістр» очної форми навчання та 6 студентів 1- курс ОС «Магістр» заочної форми навчання.

Всього на кафедрі землеустрою та кадастру ОС «Бакалавр» навчається 90 студентів очної та 50 студентів заочної форми навчання, а також та 25 студентів ОС «Магістр» очної форми навчання та 38 заочної форми навчання. Загальна кількість студентів становить 203 особи.

Кафедра аерокосмічної геодезії



Кафедра аерокосмічної геодезії була створена 21 березня 2007 року шляхом розподілу кафедри геодезії та землевпорядних технологій (наказ 60/од від 21 березня 2007 року). Кафедра здійснює підготовку фахівців наступних освітньо-кваліфікаційних рівнів:

- «бакалавр», спеціальність 193 Геодезія та землеустрій, спеціалізація «Геоінформаційні системи і технології», кваліфікація бакалавра – «Фахівець з геодезії і геоінформаційних систем», НБ-5-193/16 ;
- «бакалавр», напрям підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій», кваліфікація бакалавра – «Фахівець з геодезії і геоінформаційних систем», НБ-5-6.080101/15.
- «магістр», спеціальність 193 Геодезія та землеустрій, спеціалізація «Геоінформаційні системи і технології», кваліфікація магістра «Науковий співробітник (геодезія, картографія, землеустрій)», «Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища», НМ-5-193/17.

Кафедра аерокосмічної геодезії

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
1.	Геоінформаційні системи і технології	бакалавр	1.07.2027 р.	Стандарти відсутні
2.	Геоінформаційні системи і технології	магістр	1.07.2023 р.	Стандарти відсутні

Кафедра цивільної та промислової безпеки



Кафедра була створена у 1964 році. Кафедра проводить навчання студентів всіх спеціальностей університету з наступних дисциплін: безпека життєдіяльності та цивільний захист, основи охорони праці. З 2015 н.р. є випусковою фахівців освітнього ступеня “Бакалавр” галузь знань 26 “Цивільна безпека”, спеціальність 263 “Цивільна безпека”. З 2019 року кафедра отримала ліцензію на підготовку освітнього ступеня «Магістр» .

На кафедрі викладаються наступні навчальні дисципліни: “Безпека життєдіяльності та цивільний захист”, “Основи охорони праці”, “Метеорологія і кліматологія”, “Акустичний моніторинг довкілля”, «Вступ до фаху», «Медицина надзвичайних ситуацій», «Культура безпеки», «Інженерні мережі та комунікації», «Небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження», «Радіаційний, хімічний та біологічний захист», «Термодинаміка та теплопередача», «Інженерія безпеки», «Основи безпеки життєдіяльності».

Кафедра є випусковою в галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» спеціалізація «Цивільний захист» кваліфікація: Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду.

Кафедра цивільної та промислової безпеки

№ з/п	Освітня програма	Освітній ступінь	Термін дії сертифікату про акредитацію ОП	Термін дії сертифікату про акредитацію за новими стандартами
1.	Цивільний захист (спеціальність)	Бакалавр	30.06.2024 р.	
2.	Управління в сфері цивільного захисту	Магістр	----	----

Науковий напрям центру:

Сертифікація аеродромів, розробка та обґрунтування для них зон обмеження забудови з урахуванням впливу авіаційного шуму та електромагнітного забруднення, санітарно-захисної зони з урахуванням забруднення повітря викидами речовин і зон громадської безпеки, з урахуванням ризику третьої сторони, додержання вимог зазначених зон.

Напрями наукової діяльності:



Розробка та наукове супроводження авіаційних правил, державних стандартів та іншої нормативної документації.



Міжнародне співробітництво з науковими установами і підрозділами транспорту природоохоронного профілю.



Навчально-наукова лабораторія альтернативних палив імені В.П. Белянського

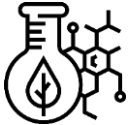
Навчально-наукова лабораторія альтернативних моторних палив ім. проф. В.П. Белянського функціонує у складі ФЕБІТ, була створена у 2016 році на підставі Наказу в.о. ректора НАУ від 06.06.2016 р. № 208/од. про створення навчальної лабораторії альтернативних моторних палив.

Метою створення та діяльності лабораторії є розвиток навчальної бази для спеціальності «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів», котра почала функціонувати в університеті з 2015 р.

У приміщенні, закріпленому за лабораторію (ауд. 12.104) проводяться лекційні, лабораторні та практичні заняття з дисциплін, що викладаються студентам спеціальності 161 Хімічна технологія та інженерія ОПП «Хімічні технології альтернативних енергоресурсів»

Навчально-наукова лабораторія альтернативних палив імені В.П. Белянського

Основні завдання лабораторії:



- придбання та підтримка у належному технічному стані приладів, обладнання та матеріалів для виконання лабораторних робіт;
- забезпечення метрологічного контролю засобів вимірювальної техніки та випробувального обладнання;
- систематичне оновлення та удосконалення навчально-лабораторної бази, технічних засобів навчання, комп'ютеризації та інформатизації навчального процесу;
- організація роботи щодо створення якісного та ефективного методичного і дидактичного забезпечення навчання студентів;
- допомога викладачам з питань організації, планування і методики проведення занять з дисциплін;
- впровадження інноваційних технологій практичного навчання студентів;
- розробка та впровадження ефективних систем розвитку творчої ініціативи студентів, залучення їх до пошукової роботи;
- ефективне використання технічних засобів навчання, наповнення бази даних інтернет-посилань, здійснення керівництва з розробки електронних посібників і підручників.



Навчально-наукова лабораторія енергоаудиту

Навчально-наукова лабораторія енергоаудиту (НЛЕА) була створена наказом Ректора НАУ (від 28.03.2017, № 176/од) у квітні 2017 року у складі трьох співробітників.

Головною сферою діяльності НЛЕА є оцінка енергетичних показників будівель та споруд відповідно до українського та європейського законодавства, розроблення рекомендацій підвищення енергоефективності будівель, заходів з енергозбереження.

Методи енергозбереження, технології енергоаудиту, використання відновлювальних джерел енергії, методики викладання основ енергоаудиту лежать у сфері інтересів лабораторії.



Науковий напрям лабораторії:

Методи енергозбереження, енергоаудиту

Напрями наукової діяльності:



Енергозбереження



Енергоаудит будівель



Використання відновлювальних джерел енергії

Наукова робота лабораторії:

- оцінювання обсягів і вартості проведення ремонтних робіт адміністративних будівель, навчальних корпусів, гуртожитків та спортивних комплексів Слов'янського коледжу Національного авіаційного університету (м. Слов'янськ Донецької обл.);
- енергоаудиту гуртожитку № 5 НАУ, розташованого за адресою м. Київ, вул. Борщагівська 193. Були розроблені практичні рекомендації щодо зниження впливу негативних факторів на енергетичні характеристики гуртожитку № 5 і підвищення енергоефективності об'єкта;
- оцінювання показників енергетичної ефективності Центру харчування (ЦП) Національного авіаційного університету, які є базовими при розробці практичних рекомендацій щодо зниження енергетичного споживання ЦП;
- аналізу результатів енергоаудиту навчальних корпусів та гуртожитків НАУ, виконаних ТОВ «ЕСКО ЮА». Результати аналізу були враховані ТОВ «ЕСКО ЮА» при розробці заключних звітів з енергоаудиту зазначених об'єктів;
- розпочато підготовку огляду головних аспектів методології виконання енергоаудиту, який можна було б використовувати як навчальний посібник.

Навчально-наукова лабораторія технічного регулювання, стандартизації та сертифікації

- Лабораторія створена у 2019 році з метою формування у студентів сучасних знань щодо технічного регулювання безпечності та якості продукції, принципів стандартизації і сертифікації в світі та в Україні, та вміння застосовувати їх на практиці, а також для виконання науково-дослідних робіт у сфері забезпечення безпечності та якості нафтопродуктів, що застосовуються в авіаційній техніці.
- Лабораторія ТРСС здійснює свою діяльність в єдиному комплексі освітньої та науково-технічної діяльності Факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій у взаємодії з іншими структурними підрозділами факультету, зокрема з УкрНДНЦ хіммотології і сертифікації паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин.

Основні напрямки роботи:



- організація та проведення навчальних занять з метою набуття студентами теоретичних і практичних знань з основ технічного регулювання й управління якістю продукції в державі, на підприємстві та організації, ознайомлення з основними складовими системи технічного регулювання – стандартизацією (національною, регіональною, міжнародною), оцінюванням відповідності, включаючи сертифікацію продукції, акредитацію органів з оцінки відповідності;



- проведення науково-дослідних робіт, спрямованих на забезпечення високого науково-технічного рівня технічних регламентів, стандартів і технічних умов, що застосовуються у сфері авіапаливозабезпечення, включення до них вимог, які відповідають європейським директивам та міжнародним (ISO) і європейським (EN) стандартам, кращим стандартам інших країн (DIN тощо), організацій (ASTM D тощо);



- вивчення та розповсюдження передового досвіду у сфері стандартизації та оцінювання відповідності, участь в проведенні виставок, наукових конференцій, наукових семінарів з питань стандартизації, участь у семінарах-тренінгах;

Основні напрямки роботи:



- створення і ведення фонду нормативних документів (НД) та нормативно-правових актів для забезпечення діяльності лабораторії;



- участь в роботі технічних комітетів ТК-26 «Експлуатація авіаційної техніки» та ТК-38 «Стандартизація продуктів нафтопереробки і нафтохімії» (розроблення, розгляд і надання коментарів до проектів національних НД, погодження і надання пропозицій до Програми робіт з національної стандартизації, перевірка і перегляд національних НД, погодження і надання пропозицій щодо скасування та відновлення дії національних НД тощо);



- співпраця з підприємствами (організаціями) - користувачами стандартів, зокрема з об'єднаннями споживачів, виробниками продукції, випробувальними центрами (лабораторіями) і органами сертифікації (оцінки відповідності), іншими зацікавленими сторонами за погодженими з ними умовами.

Основні результати роботи:

3.1 Підготовлено, сформовано та надіслано до Міністерства освіти і науки України комплект документів на участь у конкурсі науково-технічних розробок за державним замовленням, оголошений наказом Міністерства освіти і науки України від 24.10.2019 року № 1341, науково-технічної розробки «Розроблення нових національних стандартів на авіаційні палива» за пріоритетним напрямом розвитку науки і техніки – енергетика та енергоефективність. Очікуємо оголошення результатів конкурсу.

3.2 Підготовлено документи щодо укладання угоди з ПАТ «Укртатнафта» щодо розроблення національного стандарту на реактивні палива. Ведеться переписка з Нафтогазовою Асоціацією України щодо виконання аналогічних робіт.

3.3 Розпочато роботу щодо формування проектів стендів для лабораторії ТРСС.

Основні результати роботи:

3.4 Розпочато комплекс робіт з оновлення нормативної бази у сфері авіапаливозабезпечення, а саме з розроблення трьох національних стандартів на авіаційні палива:

- 1) національний стандарт, ідентичний сучасній версії стандарту ASTM D1655-19 «Standard specification for aviation turbine fuels» (Специфікація на авіаційні турбінні палива) на заміну чинного в Україні національного стандарту ДСТУ 4796:2007 «Паливо авіаційне для газотурбінних двигунів Джет А-1. Технічні умови»;
- 2) національний стандарт, ідентичний сучасній версії стандарту ASTM D910-19 «Standard Specification for Leaded Aviation Gasolines» (Специфікація на етильований авіаційний бензин) на заміну ГОСТ 1012-72 «Бензины авиационные. Технические условия»;
- 3) національний стандарт ДСТУ «Палива для реактивних двигунів. Технічні умови» на заміну галузевих стандартів ГСТУ 320.00149943.007-97 «Паливо для реактивних двигунів «РТ». Технічні умови» та ГСТУ 320.00149943.011-99 «Паливо ТС-1 для реактивних двигунів. Технічні умови».

Основні результати роботи:

3.5 Формуються пропозиції щодо термінологічного стандарту на авіаційні палива, мастильні матеріали і технічні рідини.

3.6 Розпочато роботи щодо створення та акредитації органу з сертифікації персоналу на базі лабораторії ТРСС.

3.7 Участь у роботі технічного комітету стандартизації ТК-38 «Стандартизація продуктів нафтопереробки і нафтохімії»:

3.7.1 Підготовлено та надіслано на розгляд до ТК 38 обґрунтування пропозицій щодо внесення до Програми робіт з національної стандартизації робіт з розроблення ДСТУ «Паливо для реактивних двигунів. Технічні умови» на заміну галузевих стандартів ГСТУ 320.00149943.007-97 «Паливо для реактивних двигунів «РТ» та ГСТУ 320.00149943.011-99 «Паливо ТС-1 для реактивних двигунів», ДСТУ ASTM D1655:20XX (ASTM D1655-18, IDT), ідентичний сучасній версії стандарту ASTM D1655-18 «Standard specification for aviation turbine fuels» (Специфікація на авіаційні турбінні палива), на заміну ДСТУ 4796:2007 «Паливо авіаційне для газотурбінних двигунів Джет А-1», ДСТУ «Бензини авіаційні. Технічні умови»). Отримано позитивне рішення.

Основні результати роботи:

3.7.2 Розглянуто перші редакції проектів національних стандартів: ДСТУ ASTM D1840:20XX (ASTM D1840-07, IDT) «Визначення нафталінових вуглеводнів у авіаційних турбінних паливах методом ультрафіолетової спектрофотометрії»; ДСТУ ASTM D4809:20XX (ASTM D4809-18, IDT) «Визначення теплоти згорання рідких вуглеводневих палив в калориметричній бомбі (точний метод)»; ДСТУ ASTM D6667:20XX (ASTM D6667-14, IDT) «Гази нафтові скраплені. Визначення загального вмісту леткої сірки методом ультрафіолетової флуоресценції»; ДСТУ XXXX:20XX «Нафтопродукти. Оливи моторні. Загальні технічні вимоги»; зміни № 1 до ДСТУ 8704:2017 «Бензин автомобільний довготривалого зберігання. Технічні умови»; зміни № 1 до ДСТУ 8705:2017 «Паливо дизельне довготривалого зберігання. Технічні умови»; ДСТУ EN 13179-1:201_ (EN 13179-1:2013, IDT) «Методи випробування мінеральних наповнювачів для бітумних сумішей. Частина 1. Метод дельта кільця і кулі»; ДСТУ EN 13179-2:201_ (EN 13179-2:2000, IDT) «Методи випробування мінеральних наповнювачів для бітумних сумішей. Частина 2. Бітумоємність»; ДСТУ EN 13614:201_ (EN 13614:2011, IDT) «Бітум та бітумні в'язучі. Визначання зчеплюваності бітумних емульсій методом занурення у воду».

Основні результати роботи:

3.7.3 Розглянуто висновки ТК 82 «Охорона довкілля» про прийняття методом підтвердження європейських стандартів EN 12766-1:2000, EN 12766-2:2001, IEC 61619:1997 як національних;

3.7.4 Розглянуто пропозицій до Програми робіт з національної стандартизації на 2019 рік (ДСТУ ХХХХ-20ХХ «Бітум та бітумні в'язучі. Метод визначення показника зчеплення з поверхнею скла і кам'яних матеріалів», зміна № 1 до ДСТУ 8704:2017 «Бензин автомобільний довготривалого зберігання. Технічні умови», зміна № 1 до ДСТУ 8705:2017 «Паливо дизельне довготривалого зберігання. Технічні умови»,

Основні результати роботи:

3.7.5 Розглянуто пропозиції щодо прийняття методом «підтвердження» міждержавних стандартів як національних (ДСТУ ГОСТ 1012:2019 (ГОСТ 1012–2013, IDT) «Бензини авіаційні. Технічні умови» зі скасуванням ГОСТ 1012–72, ДСТУ ГОСТ 33155:2019 (ГОСТ 33155-2014, IDT) «Оливи моторні. Метод визначення межі плинності та імовірної в'язкості за низької температури», ДСТУ ГОСТ 33111:2019 (ГОСТ 33111-2014, IDT) «Оливи моторні. Метод визначення імовірної в'язкості в інтервалі температур від мінус 5°C до мінус 35°C з використанням імітатора прокручування холодного двигуна», ДСТУ ГОСТ ISO 3771:2019 (ГОСТ ISO 3771-2013, IDT; ISO 3771:2011, IDT) «Нафтопродукти. Визначення лужного числа методом потенціометричного титрування хлорною кислотою», ДСТУ ГОСТ ISO 3987:2019 (ГОСТ ISO 3987-2013, IDT; ISO 3987:2010, IDT) «Нафтопродукти, мастильні оливи і присадки. Визначення масової частки сульфатної золи», ДСТУ ГОСТ ISO 6247:2019 (ГОСТ ISO 6247-2013, IDT; ISO 6247:1998 IDT) «Нафтопродукти. Визначення характеристик піноутворення мастильних оливо», зміна № 1 до ДСТУ ГОСТ 12308:2019 (ГОСТ 12308–2013, IDT) «Палива термостабільні Т-6 та Т-8В для реактивних двигунів. Технічні умови»).

Основні результати роботи:

3.8 Надано відгук про автореферат дисертації Панченко Т.І. «Синтез і властивості гетерометалевих координаційних сполук деяких 3d-металів з N,N'-біс(саліциліден)семи-, тіосемикарбазидом», що подається на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук за фахом 02.00.01 – неорганічна хімія.

3.9 Участь у конференціях:


- IV Міжнародна науково-практична конференція «Інфраструктура якості: перспективи та тенденції розвитку. Переваги застосування стандартів», м. Київ, 16 жовтня 2019 р.
- IX Міжнародна науково-практична конференція «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2019)», м. Чернігів, 14-16 травня 2019 р.
- конференція «Національна стандартизація: виклики та можливості», м. Київ, 6 лютого 2020 р.
- подано тези на X Міжнародну науково-практичну конференцію «Поступ в нафтогазопереробній та нафтохімічній промисловості», що відбудеться у м. Львів 18-23 травня 2020.



Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

Лабораторія складається з двох модулів: навчально-методичний модуль та науково-дослідницький модуль


Навчально-методичний модуль: створений, за участю вдячних випускників-меценатів, навчальний комп'ютерний клас, дозволяє проводити навчальні заняття для студентів із застосуванням новітніх мультимедійних технологій, а також підвищення кваліфікації інженерно-технічних робітників паливозаправних комплексів (ПЗК) аеропортів за програмою курсу “Технології пально-мастильних матеріалів в забезпеченні безпеки авіації”, як традиційно так і дистанційно. Характерною особливістю навчального модуля є вивчення призначення, конструкції, та принципу дії технологічного обладнання ПЗК на натуральних зразках.



Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні


Лабораторія складається з двох модулів: навчально-методичний модуль та науково-дослідницький модуль

Навчально-методичний модуль: створений, за участю вдячних випускників-меценатів, навчальний комп'ютерний клас, дозволяє проводити навчальні заняття для студентів із застосуванням новітніх мультимедійних технологій, а також підвищення кваліфікації інженерно-технічних робітників паливозаправних комплексів (ПЗК) аеропортів за програмою курсу “Технології пально-мастильних матеріалів в забезпеченні безпеки авіації”, як традиційно так і дистанційно. Характерною особливістю навчального модуля є вивчення призначення, конструкції, та принципу дії технологічного обладнання ПЗК на натуральних зразках.



Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

Крім того, співробітники лабораторії приймають активну участь в розробці інструктивних документів ПЗК України: Настанови для паливозаправних комплексів на цивільному авіаційному транспорті України автори: С.О. Пузік, О.І. Запорожець, С.В. Бойченко та інші і написанні навчально-методичної літератури, наукових статей, навчальних підручників, останній **«Технічна експлуатація засобів паливозабезпечення аеропортів»**, з грифом МОН України, автори: Л.І. Чеботарьов, С.О. Пузік та інші – К:НАУ, 2018 р. – 264 с., нагороджений I-ою премією конкурсу «Краще видання року» в номінації «Підручник» ВТО «Академія наук вищої освіти України».




Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

Науково-дослідницький модуль: спроектований, створений і запатентований унікальний повнорозмірний стенд, який дозволяє удосконалювати технологію підготовки авіаційних палив до заправки ПС шляхом дослідження засобів заправки. За допомогою повнорозмірного стенду для дослідження засобів очищення авіаційних палив стало можливим проведення експлуатаційних випробувань фільтрів і фільтроелементів. Разом з лабораторією “Експлуатаційної надійності і технологічності ПС” науково-дослідної частини НАУ була розроблена методика і проведена наукова експертиза результатів випробувань фільтроелементів.

Другий напрямок – підготування технічних засобів і авіаПММ до заправки ПС (наприклад, внутрішньої поверхні резервуарів) з метою визначення придатності резервуарів до експлуатації.

Третій напрямок – економія ПММ шляхом відновлення їх якості.

І ще один напрямок – сучасні методи зменшення втрат ПММ при їх зберіганні та інвентаризація шкідливих викидів з резервуарів складу ПММ і наземного технологічного обладнання. Розроблена в НАУ комплексна система PoEmiCa відповідає вимогам ICAO до засобів очищення якості повітря.

The background of the slide is a photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant. It features a complex network of yellow-painted pipes, valves, and large cylindrical storage tanks. The scene is brightly lit, and the overall color palette is dominated by the yellow of the pipes and the metallic tones of the equipment. The image is slightly blurred, giving it a sense of depth and activity.

Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

Вийшла з друку монографія «Методичні аспекти проблеми очищення авіаційного палива силовими очисниками», авторів С.О. Пузіка, В.С. Манзія – К.:НАУ, 2019, нагороджена 2-ою премією конкурсу «Краще видання року», в номінації навчально-наукове видання НАН Вищої освіти України.

До виконання науково-дослідних робіт вказаних напрямків залучаються обдаровані студенти, які приходять на виробництво не лише теоретично підготовленими, а й з практичним досвідом науково-дослідницької роботи. Деякі з них продовжують навчання в аспірантурі.

В лабораторії підготовлені два к.т.н. НАУ.

Кількість публікацій молодих вчених за останні роки складає десять робіт.

Постійно надаються кваліфіковані консультації с проблем авіапаливозабезпечення діючим керівникам галузі, наприклад: Щепкіну Д.В., директору ПЗК а/п «Бориспіль» Кізеру І.Л. начальнику служби ПЗК а/п «Шимкент»., Гуркін А.В. керівнику а/п «Тарту» та багатьом іншим.

Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

Науковий напрям лабораторії:

Підготування технічних засобів і авіаційних ПММ

Напрями наукової діяльності:



Удосконалення підготовки авіаційних палив до заправлення ПС

Методи зменшення втрат ПММ при їх зберіганні



Підготування внутрішньої поверхні резервуарів до експлуатації

Інвентаризація шкідливих викидів із резервуарів складу ПММ і наземного технологічного обладнання



Економія ПММ шляхом відновлення їх якості

Навчально-наукова лабораторія технологічних процесів у авіапаливозабезпеченні

№ з/п	Найменування показника	Кількість за звітний період
Публікації		
Видані монографії		
1.	у межах України	1
Науково-дослідні тематики		
2.	Госпдоговірні тематики/загальна сума, грн.	2/20 т. грн.
Наукова робота студентської молоді:		
3.	Участь студентів у вітчизняних конференціях	1
Науково-організаційна та експертна робота:		
4.	Підписання нових угод про науково-технічну співпрацю із організаціями України	2



**Будуймо
майбутнє НАУ разом!**

Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій