

**Перспективний план розвитку
кафедри аерокосмічних систем управління
на 2021 – 2026 роки**

Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, комп'ютерно-інтегрованих та інформаційних технологій обумовлює необхідність постійної модернізації роботи кафедри.

Необхідність підготовки в таких умовах висококваліфікованих фахівців у сфері комп'ютеризованих систем управління передбачає оновлення змісту і структури освіти в галузі комп'ютерно-інтегрованих та інформаційних технологій, а також технологій навчання, організації навчального процесу, науково-дослідницької роботи і матеріально-технічної бази.

Саме з метою забезпечення їх відповідності сучасним вимогам та стану комп'ютерно-інтегрованих та інформаційних технологій зумовили створення програми розвитку кафедри.

1. Обґрунтування необхідності створення програми.

Основними стратегічними цілями розвитку цифрового суспільства в Україні є: забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, розвиток національної інформаційної інфраструктури; державна підтримка нових електронних секторів економіки; створення прикладних інформаційних систем усіх рівнів одними з яких є сучасні комп'ютеризовані системи управління.

З огляду на визначені пріоритети найважливішим для держави є виховання людини інноваційного типу мислення та культури, проектування освітнього простору з урахуванням інноваційного розвитку освіти, запитів особистості, потреб суспільства і держави. Якісна освіта є необхідною умовою забезпечення сталого розвитку суспільства, покращення суспільно-економічних відносин, формування нових життєвих орієнтирів особистості.

Перспективний план розвитку кафедри визначає основні напрями і шляхи здійснення реформування освіти у нових умовах, орієнтованих на задоволення потреб ринку праці в висококваліфікованих фахівцях сфери комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Робота кафедри аерокосмічних систем управління спрямована на реалізацію основних завдань Доктрини розвитку НАУ на 2015-2024 роки, Стратегії розвитку університету до 2030 року, напрямів розвитку факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій щодо забезпечення європейської якості освіти та формування моделі навчання здобувачів вищої освіти з урахуванням потреб майбутнього шляхом впровадження у навчальну, наукову та виховну сфери діяльності процесів, процедур та прогресивних технологій, спрямованих на забезпечення якості підготовки фахівців.

Створення програми розвитку кафедри зумовлено необхідністю підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних розробляти, впроваджувати, супроводжувати прикладні комп'ютеризовані системи управління, робототехнічні системи, автоматизовані виробничі комплекси та системи штучного інтелекту, забезпечувати їх відповідність сучасним вимогам і процесам розвитку

комп'ютерно-інтегрованих технологій.

2. Мета

1. За час реалізації програми підвищити рейтинг кафедри аерокосмічних систем управління серед кафедр Університету за результатами навчальної та науково-дослідної діяльності. Забезпечити підготовку кваліфікованих конкурентоспроможних на ринку праці фахівців в галузях комп'ютерно-інтегрованих технологій та комп'ютеризованих систем управління.

2. Забезпечити розширення прикладних наукових досліджень в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій, зробити науково-дослідну роботу органічною частиною освітньої діяльності кафедри аерокосмічних систем управління.

3. Здійснити поетапне оновлення освітніх програм «Комп'ютеризовані системи управління» першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти з урахуванням вимог роботодавців та інших стейкхолдерів освітньої діяльності.

4. Здійснити впровадження перспективних освітніх технологій, що забезпечують виявлення і розвиток творчого потенціалу студентів.

5. Зміцнити наявні та встановити нові професійні зв'язки в сфері навчальної та науково-дослідної роботи з освітніми установами, провідними компаніями авіаційної галузі, організаціями та установами потенційними роботодавцями випускників кафедри.

3. Прогноз тенденцій та змін кафедри.

Кафедра націлена на оновлення форм та змісту навчання. Включення у навчальний план дисциплін, пов'язаних із прикладним програмуванням, модельно-орієнтованим проектуванням інтелектуальних систем управління та робототехнічних комплексів, спеціалізованими комп'ютерно-орієнтованими бізнес процесами проектного менеджменту, хмарними технологіями сприятиме підвищенню конкурентоспроможності наших випускників на ринку праці, що забезпечуватиме їм високооплачуване робоче місце на сучасному ринку праці в Україні і за кордоном.

Зміни до навчальних планів вимагатимуть професійного викладання навчальних дисциплін і співпраці з компаніями-партнерами та іншими стейкхолдерами освітнього процесу в напрямі постійного врахування тенденцій розвитку і потреб галузі.

В подальшому розглядається можливість співпраці з компаніями-партнерами в питаннях створення нових наукових розробок, впровадження елементів систем керування заснованих на інноваційних принципах дії, дослідження та застосування методів оптимізації в задачах автоматичного керування, тощо.

Очікується, що виконання переліку заходів, наведених у цій програмі, сприятиме професійному росту викладачів та приведе до інтенсифікації процесу підготовки кадрів також і через аспірантуру та докторантуру як основного способу комплектування професорсько-викладацького складу.

4. Пріоритетні напрями роботи кафедри.

Пріоритетними напрямами роботи кафедри аерокосмічних систем управління є навчально-методична, науково-дослідна, організаційна робота, виховна робота зі

студентами та аспірантами, співпраця з провідними компаніями авіаційної та виробничої галузей; підтримка наявних і створення нових академічних та наукових контактів із вченими провідних світових закладів освіти.

Навчально-методична робота

1. Вивчення досвіду провідних закладів вищої освіти України та зарубіжних країн з метою вдосконалення змісту освіти та підвищення якості підготовки фахівців за спеціальністю кафедри.

2. Перегляд та оновлення змісту навчальних дисциплін відповідно до вимог сьогодення, інтересів стейкхолдерів та потреб роботодавців.

3. Періодичний перегляд і оновлення навчальних планів за освітньою програмою кафедри з метою вдосконалення логічно-структурної схеми проведення занять та забезпечення варіативного вибору дисциплін здобувачами вищої освіти.

4. Перегляд та уточнення методичної документації кафедри (ОП, навчальні плани, робочі програми дисциплін, плани робіт, протоколи засідань тощо) згідно вимог діючого законодавства України.

5. Впровадження в навчальний процес нових результатів, які одержані в рамках науково-дослідних тем та проєктів, у формі нових лабораторних робіт та практичних занять.

6. Впровадження в навчальний процес сертифікованих курсів в межах вивчення дисциплін кафедри.

7. Періодичний перегляд та оновлення змісту навчальних дисциплін, лабораторних та практичних робіт з метою врахування потреб потенційних роботодавців на сучасному ринку праці.

8. Залучення до навчального процесу представників роботодавців та вчених з провідних закладів вищої освіти України та із закордону.

9. Планується укласти не менше чотирьох договорів про академічне та науково-технічне співробітництво з кафедрами провідних закладів вищої освіти України.

10. Планується укласти не менше чотирьох договорів про науково-технічне співробітництво з компаніями потенційними роботодавцями.

11. Планується укласти один договір про академічне та науково-технічне співробітництво з одним із провідних закордонним університетом.

12. Підготувати та видати не менше п'яти навчально-методичних посібники та один підручник із дисциплін, що викладаються співробітниками кафедри.

Науково-дослідна робота

1. Активізувати зусилля викладачів кафедри в роботі над науковими публікаціями в провідних фахових виданнях, та виданнях що входять до світових науко-метричних баз, їх участі у міжнародних науково-практичних конференціях в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій та комп'ютеризованих систем управління. Опублікувати не менше 7 статей в провідних фахових виданнях, 2 статі в науко-метричних базах Scopus або Web of Scienc, не менше 20 тез доповідей на науково-практичних конференціях.

2. Вдосконалення програмного забезпечення обертового трьох ступеневого стенду для натурних випробувань елементів систем керування.

3. Створення діючого зразка обертового шести ступеневого стенду для

проведення дослідних, експериментальних, випробувальних, тренажерних робіт з моделюванням просторового руху різних типів об'єктів управління.

4. Брати участь у конкурсах науково-дослідних проектів МОН України.

5. Започаткувати та щорічно проводити одну кафедральну науково-технічну конференцію.

6. Укласти не менше двох договорів з компаніями про проведення науково-дослідних розробок з напряму діяльності кафедри.

7. Активізувати роботу по добору в аспірантуру за спеціальністю кафедри. Прийняти на навчання в аспірантуру не менше п'яти аспірантів.

8. Підготувати до захисту не менше двох аспірантів кафедри.

9. Регулярно підвищувати наукову кваліфікацію викладачів кафедри.

10. Залучати провідних фахівців з напряму діяльності кафедри в якості консультантів та керівників з метою посилення наукової роботи студентів.

11. Постійно заохочувати студентів кафедри до участі у конкурсах наукових студентських робіт і фахових олімпіадах.

12. Заохочувати роботу науково-педагогічних працівників кафедри щодо підготовки рецензій на статті, підручники, монографії, дисертації, написання відгуків. Пропонувати представників кафедри до роботи у постійних та разових спеціалізованих вчених радах, редколегіях наукових журналів.

Організаційна робота

1. Послідовне підвищення якості професорсько-викладацького складу кафедри відповідно до Ліцензійних умов здійснення освітньої діяльності, поставлених завдань та специфіки спеціальності.

2. Підтримка роботи сайту кафедри з метою профорієнтації абітурієнтів, задоволення потреб існуючих студентів і підвищення іміджу кафедри.

3. Регулярне проведення засідань кафедри з участю представників партнерів кафедри, студентства та інших зацікавлених стейкхолдерів кафедри.

4. Проведення активної профорієнтаційної роботи.

5. Встановити партнерські контакти та приймати участь у щорічних конкурсах наукових робіт Малої академії наук.

6. Активна підтримка студентського самоврядування.

7. Збільшення кількості баз практик на підприємствах партнерів кафедри для виробничої та переддипломної практики студентів.

Виховна робота

1. Зміцнення дисципліни навчального процесу.

2. Забезпечення оптимальних, безпечних і комфортних умов навчання та позанавчальної діяльності студентів.

3. Регулярна робота кураторів зі своїми навчальними групами.

4. Участь у проведенні університетських, факультетських заходах виховного характеру, творчих конкурсах, тощо.

Матеріально-технічне забезпечення

1. Оновлення і супровід необхідного парку електронно-обчислювальної техніки, мережевого обладнання та програмного забезпечення, опанування нових сучасних способів організації віртуальних лабораторій.

2. Забезпечення навчальних аудиторій кафедри сучасною обчислювальною

технікою.

3. Оновлення діючих зразків лабораторного обладнання, удосконалення стендових комплектів.

4. Відновлення функціонування комплекту супутникового обладнання.

5. Розробка та забезпечення діючими зразками обладнання нових лабораторних та практичних робіт.

Основні умови успішного здійснення програми.

Основні умови успішного здійснення орієнтовної програми розвитку кафедри аерокосмічних систем управління полягають у:

- ефективній та відповідальній кадровій політиці,
- плідній співпраці студентів, аспірантів та докторантів кафедри із викладачами кафедри;
- активній громадській позиції викладачів та співробітників кафедри;
- чіткій організації навчально-методичної та науково-дослідної роботи;
- орієнтації на світовий досвід і міжнародні стандарти та тенденції, відповідності змісту навчального процесу кращим світовим традиціям;
- залученні до викладання провідних вчених та фахівців за напрямом діяльності кафедри.

Обговорено та прийнято за основу рішенням кафедри аерокосмічних систем управління. Протокол засідання кафедри № 15 від 06 вересня 2021 р.

Актуалізовано на засіданні кафедри (п.п. 6, 7, 11 розділу «Навчально-методична робота», п. 2, 3 розділу «Науково-дослідна робота, п. 4 розділу «Матеріально-технічне забезпечення»).

Протокол засідання кафедри № 14 від 04 вересня 2023 р.

Перспективний план розвитку кафедри аерокосмічних систем управління на 2021 – 2026 роки обговорено та схвалено на засідання Вченої ради ФАЕТ, протокол № 2 від 15 лютого 2024 р.

Завідувач кафедри
аерокосмічних систем управління



Юрій МЕЛЬНИК