КАФЕДРА АВІАЦІЙНИХ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ КОМПЛЕКСІВ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ MCMXXXII

Спеціальність 172

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА

спеціалізації:

Радіоелектронні пристрої, системи та комплекси

Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення

Кафедра авіаційних радіоелектронних комплексів

www.arec.nau.edu.ua

Київ 2019

Україна, 03680, Київ, пр-т Космонавта Комарова, 1, корпус 3, аудиторія 3-308 . www.arec.nau.edu.ua
Тел. 406 79 84, e-mail: arec@nau.edu.ua.

ШАНОВНИЙ АБІТУРІЄНТЕ!

Національний авіаційний університет запрошує Вас на навчання для отримання одного з найсучасніших та найцікавіших фахів сьогодення за **спеціальністю підготовки**

"ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА"

за спеціалізаціями:

- **"Радіоелектронні пристрої, системи та комплекси";**
- **"Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення".**

Якщо Ви бажаєте оволодіти сучасними технологіями розробки та експлуатації систем радіозв'язку, радіолокації, радіонавігації, охоронних й доглядових систем і працювати на престижних посадах в авіапідприємствах, митницях, банківських установах, службах авіаційної безпеки, то саме на кафедрі авіаційних радіоелектронних комплексів (АРЕК) здійсняться Ваші бажання.

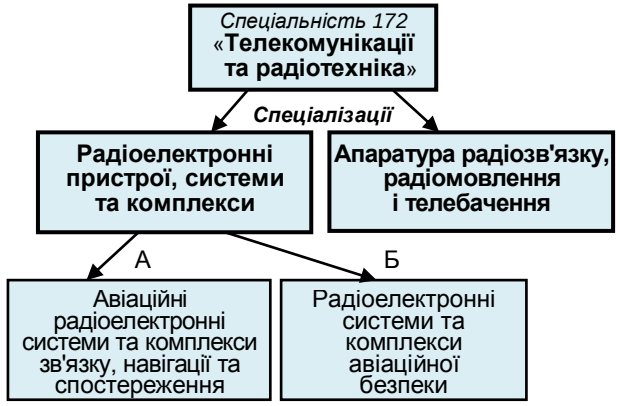
РАДІОТЕХНІКА – це сфера найсучаснішої техніки та інформаційних технологій. Цифровий мобільний зв'язок, Інтернет і передача зображень завдяки новітнім радіометодам стали доступними масовому користувачу. Розвиток космічних досліджень вимагає надійного зв'язку із космічними апаратами. Особливими розділами радіотехніки є радіолокація і радіонавігація. Радіолокація визначає місцеположення віддалених об'єктів. Радіонавігація дає змогу забезпечувати керування рухомими об'єктами за заданими траєкторіями. Широкого розвитку набули супутникові радіонавігаційні системи. Потреби радіолокації і радіонавігації стимулювали також розвиток квантової електроніки, кріогенної та оптоволоконної техніки. На методах радіотехніки ґрунтуються системи автоматичного керування у тому числі автоматизовані системи керування повітряним рухом. Методи та засоби радіотехніки визначають прогрес у суміжних галузях.

ВИКЛАДАЧІ

Навчальний процес на кафедрі АРЕК ведуть висококваліфіковані викладачі, серед яких: шість професорів, докторів технічних наук; одинадцять доцентів, кандидатів технічних наук. Колектив очолює завідувач кафедри, доктор технічних наук, професор Васильєв В.М.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІ ПРОГРАМИ (СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ)

Кафедра АРЕК є випусковою кафедрою і провадить підготовку фахівців за спеціальністю "Телекомунікації та радіотехніка" за двома спеціалізаціями:
"Радіоелектронні пристрої системи та комплекси" та "Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення".



За спеціалізацією "Радіоелектронні пристрої системи та комплекси" студенти можуть вибирати навчання за напрямком А – "Авіаційні радіоелектронні системи та комплекси зв'язку, навігації та спостереження", або за напрямком Б – "Радіоелектронні системи та комплекси авіаційної безпеки".
Після закінчення четвертого курсу студенти отримують кваліфікацію «Бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки», а після закінчення магістратури – «Науковий співробітник (електроніка, телекомунікації) та «Інженер-дослідник».

ПРИЙОМ НА НАВЧАННЯ

Кафедра приймає як на денну, так і на заочну форму навчання, за державним замовленням та за контрактом. Термін навчання: бакалавра – 4 роки; магістра – 1,5 роки.
У 2019 році на перший курс бакалавра на зазначені спеціалізації набір не проводиться.
Набір буде проводитися на 2, 3 курси та на 1-й скорочений курс бакалавра тих, хто має диплом кваліфікаційного рівня "Молодший спеціаліст", а також на 1 курс магістратури тих, хто має освітню ступінь "Бакалавр".
На кафедрі АРЕК, починаючи з першого курсу навчання, формується група, у якої всі дисципліни викладаються ***англійською мовою***, що забезпечує додаткову освіту з професійної англійської мови та перспективу кар'єрного росту.

ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ

"Авіаційні радіоелектронні системи та комплекси зв'язку, навігації та спостереження". У процесі навчання за цим напрямком студенти отримують докладну фахову підготовку з принципів побудови та функціонування, проектування та експлуатації радіолокаційних та радіонавігаційних комплексів, систем радіозв'язку, супутникових систем зв'язку та навігації, що застосовуються для забезпечення безпеки польотів та керування повітряним рухом. Навчальна програма розроблена у відповідності до рекомендацій EUROCONTROL та ДП "Украероруx" щодо підготовки персоналу служби зв'язку, навігації та спостереження.

"Радіоелектронні системи та комплекси авіаційної безпеки". За цим напрямком вивчаються:

▪ Інтегровані системи безпеки, куди входять: системи охоронної сигналізації – системи відеоспостереження; системи контролю доступу; системи охоронного освітлення; системи передачі сповіщень, а також системи пожежної сигналізації – системи тривожного оповіщення та управління евакуацією; системи протидії наслідкам пожежі (автоматичне пожежогасіння, автоматичне димовидалення).

▪ Системи догляду – системи виявлення радіоактивних речовин; системи виявлення зброї; системи виявлення вибухових та наркотичних речовин.

"Апаратура радіозв'язку, радіомовлення і телебачення". Об'єктами вивчання за цією спеціалізацію є різного виду апаратура та системи радіозв'язку, у тому числі мобільного зв'язку, радіозв'язку з рухомими об'єктами, а також системи комутації. Радіомоніторинг та контроль використання радіочастотного ресурсу. Технології мереж доступу в системах електрозв'язку. Системи та комплекси радіомовлення і телебачення, у тому числі цифрові. Супутникові системі зв'язку, передачі даних та телерадіомовлення.

В усіх напрямках підготовки важливе місце приділяється вивчанню методів та алгоритмів цифрової обробки сигналів у різних радіоелектронних системах, їх програмуванню та комп'ютерному моделюванню.

Заняття на кафедрі проводяться в лабораторіях, обладнаних діючим устаткуванням. В процесі навчання студенти використовують персональні комп'ютери та мікроконтролери у сучасних комп'ютерних класах.

ДИСЦИПЛІНИ

На кафедрі викладаються такі профілюючі навчальні дисципліни:

- *цифрове оброблення сигналів;*
- *комп'ютерне проектування радіоелектронної апаратури;*
- *радіоелектронні системи і комплекси зв'язку;*
- *радіоелектронні системи і комплекси навігації;*
- *радіоелектронні системи і комплекси спостереження;*
- *комп'ютеризовані системи оброблення інформації та контролю повітряного руху;*
- *супутникові інформаційні технології;*
- *системи та пристрої доглядової техніки;*
- *системи та пристрої відеоспостереження, охоронної та пожежної сигналізації;*
- *розпізнавання образів та обробка зображень;*
- *технології мереж доступу на базі радіоелектронних та телекомунікаційних засобів;*
- *системи стільникового зв'язку;*
- *системи і комплекси радіомовлення та телебачення.*

ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

Практична підготовка завершує формування фахівців освітнього ступеня "Бакалавр" і "Магістр". Вона здійснюється шляхом проведення технологічної, виробничої, науково-дослідної та переддипломної практик. Базами практик є підприємства, організації та установи авіаційної галузі (державне підприємство обслуговування повітряного руху України "Украероруx", ДП "Антонов", аеропорти "Бориспіль", "Київ"), а також "Концерн радіозв'язку, радіомовлення і телебачення", "Український Союз пожежної та техногенної безпеки", ВАТ "Укртелеком", холдингова компанія "УКРСПЕЦТЕХНІКА", ДП НДІ радіолокації "КВАНТ-РАДІОЛОКАЦІЯ", науково-дослідні інститути НАНУ.

Унікальною базою практик в НАУ є "Навчальний центр засобів аеронавігаційного обслуговування" ("Радіополігон"), який оснащений засобами радіотехнічного забезпечення польотів, створений при активній участі колективу кафедри.

НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ТА ВИРОБНИЧІ КОНТАКТИ

Кафедра постійно підтримує виробничі та наукові контакти з підприємствами цивільної авіації України, серед яких ДП "Украероруx", ДП "Антонов", Державний міжнародний аеропорт "Бориспіль", Державна авіаційна служба. Науково-технічне співробітництво проводиться з холдинговою компанією "УКРСПЕЦТЕХНІКА", ДП НДІ радіолокації "КВАНТ-РАДІОЛОКАЦІЯ", Державним КБ "Луч", інститутами НАН України.

Підтримуються щільні контакти з навчальними закладами України, серед яких Національний технічний університет України "КПІ", Харківський національний університет радіоелектроніки, Харківський аерокосмічний університет, Академія збройних сил України, Житомирський військовий інститут, а також із зарубіжними навчальними закладами: Варшавським політехнічним університетом, та інш.

ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ

Випускники кафедри можуть проектувати, монтувати та налаштовувати радіолокаційні та радіонавігаційні системи, системи радіозв'язку, об'єкти забезпечення авіаційної безпеки, кваліфіковано та на високому професійному рівні обслуговувати сучасне електронне, радіо- та комп'ютерне обладнання.

Випускники кафедри працюють за фахом в підрозділах ДП "Украероруx", ДП "Антонов", аеропортах, авіакомпаніях, на авіаційних заводах, в конструкторських бюро, науково-дослідних закладах як цивільної авіації, так й інших галузей. Наші випускники успішно працюють провідними спеціалістами у структурах Міноборони, Міністерства внутрішніх справ, Служби безпеки України, Державного комітету зв'язку та інформатизації України, Служби авіаційної безпеки аеропортів, Державної служби охорони, багатьох охоронних фірмах комерційних структур, а також в телевізійних компаніях.

НАУКОВА ТВОРЧІСТЬ

Студенти старших курсів проводять на кафедрі науково-технічні дослідження з впровадженням результатів у курсові і дипломні проекти та роботи, приймають участь в олімпіадах, всеукраїнських та міжнародних науково-технічних конференціях. Наукові праці студентів друкуються у збірниках.

ДРУГА ВИЩА ОСВІТА

Після закінчення другого курсу бажаючі можуть одночасно навчатися (на контрактній основі) в Навчально-науковому інституті неперервної освіти НАУ та одержати другу вищу освіту, наприклад, економічну або юридичну з отриманням диплома державного зразка.

ВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА

Студенти мають можливість одночасно навчатися на кафедрі військової підготовки НАУ.

ГУРТОЖИТОК

Іногородні студенти першого курсу забезпечуються гуртожитком.