

**ВИСНОВОК
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ**

Міністерства освіти і науки України

**за результатами проведення акредитаційної експертизи
освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні
процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та
комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) у
Національному авіаційному університеті**

м. Київ

04 жовтня 2018р.

Відповідно до Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затверджених Постановами Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах», від 30 грудня 2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 24 вересня 2018 року за № 1474-л, експертна комісія у складі:

Голова:	професор кафедри інтегрованих автоматизованих систем управління Національного університету харчових технологій, доктор технічних наук, професор	Трегуб Віктор Григорович
Експерт:	завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Криворізького національного університету, доктор технічних наук, професор	Купін Андрій Іванович

у період з 02 по 04 жовтня 2018 р. здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Національного авіаційного університету, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня).

Експертизу проведено у відповідності до вимог, передбачених акредитаційними умовами надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, що затверджені Законами України «Про освіту» від 05.09.2017 р., «Про вищу освіту» від 01.07.2014 року, Постановами Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» від 9 серпня 2001 року № 978, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 року № 1187 та «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187» від 10 травня 2018 р. № 347

Голова експертної комісії



В. Трегуб

Навчальним закладом комісії представлені такі засновницькі документи:

- статут Національного авіаційного університету, прийнятий Конференцією трудового колективу 22 січня 2018 року та зареєстрований Міністерством освіти і науки України 08 лютого 2018 року;

- довідка про включення до Єдиного державного реєстру підприємств і організацій України, видана 06.10.2016 р.;

- довідка про внесення вищого навчального закладу до Державного реєстру вищих навчальних закладів (11-Д-153 від 21.02.2008 р.);

- відомості про право здійснення освітньої діяльності – ліцензії Національного авіаційного університету затверджена наказом Міністерство освіти і науки України від 22.05.2017 р. №108-л;

- сертифікат про акредитацію університету РД-IV 1152853, виданий 13 березня 2012 р. відповідно до рішення ДАК від 23 лютого 2012 р., протокол № 93, термін дії сертифікату до 1 липня 2022 р.

Всі копії документів в акредитаційній справі відповідають оригіналам, законодавчим і нормативним вимогам до них.

У процесі перевірки аналізувалися наступні документи щодо підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня), які акредитуються повторно:

- навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня),

- освітньо-професійна програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» другого (магістерського рівня);

- якісний склад випускової кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів;

- відомості про навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення навчального процесу;

- навчальні та робочі навчальні програми дисциплін;

- плани роботи кафедр та індивідуальні плани викладачів;

- графік навчального процесу та розклад занять;

- контрольні заходи з дисциплін, комплексні контрольні роботи (ККР);

- інформація про проходження практик та написання курсових робіт.

У підсумку експертного оцінювання комісія зробила такі висновки:

Голова експертної комісії



В. Трегуб

1. Загальна характеристика Національного авіаційного університету

Національний авіаційний університет – один з найпотужніших та найвідоміших авіаційних вищих навчальних закладів світу, був заснований, як самостійний Київський авіаційний інститут, Постановою Ради Народних Комісарів СРСР від 25 серпня 1933 року №1815 на базі авіаційного факультету Київського машинобудівного інституту, який, у свою чергу, був створений у 1930 році в результаті розукрупнення Київського політехнічного інституту. У подальшому його назва змінювалася: Київський інститут цивільного повітряного флоту (1947), Київський інститут інженерів цивільної авіації (1965), Київський міжнародний університет цивільної авіації (1994), Національний авіаційний університет (2000).

За роки своєї діяльності університет підготував понад 160 тисяч спеціалістів та магістрів, близько 5 тисяч кандидатів та докторів наук для багатьох галузей економіки нашої держави, а також для більш ніж 150 країн світу. Серед них відомі науковці, педагогічні працівники, військові, керівники різноманітних компаній, підприємств, організацій та установ.

Відповідно до доктрини розвитку Національного авіаційного університету та рішення вченої ради від 21 грудня 2002 року відбулася його структурна реорганізація, яка стала за своєю суттю адекватною відповіддю на виклики часу. В результаті університет перетворився в потужний навчально-науково-технічний мегаполіс, до складу якого у теперішній час входять 10 навчально-наукових структурних підрозділів – інститутів базового вищого навчального закладу, 2 факультети та військова кафедра, а також на правах відокремлених структурних підрозділів: Льотна академія, Коледж інженерії та управління, Коледж інформаційних технологій та землевпорядкування, Кременчуцький льотний коледж, Криворізький, Слов'янський, Васильківський коледжі, Київський коледж комп'ютерних технологій та економіки, Вище професійне училище, Авіакосмічний лицей ім. І.Сікорського в м. Києві, науково-дослідні інститути та інші науково-дослідні підрозділи.

Сьогодні НАУ – це вищий навчальний заклад IV рівня акредитації, провідний авіаційний навчальний заклад України з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів та ступенів за навчальними планами, інтегрованими з навчальними планами провідних університетів світу. НАУ – єдиний вищий навчальний заклад України, який працює з урахуванням стандартів та рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації ICAO.

У 2015 році університет отримав Сертифікат відповідності його системи менеджменту якості освітніх послуг та наукових досліджень міжнародному стандарту якості ISO 9001:2015, який діє до 21 вересня 2020 р.

Підготовка висококваліфікованих фахівців в університеті здійснюється за широкою палітрою 45 спеціальностей що відповідають освітнім ступеням бакалавра та магістра, які забезпечують цілісну систему з безперервним циклом навчання. На 89 кафедрах та 52 філіях кафедр базового вищого навчального закладу університету в м. Києві навчальний процес забезпечує 1311 висококваліфікованих працівників, у складі яких 1 член-кореспондента НАН України, 15 академіків та 21 член-кореспондентів галузевих академій наук, 405 докторів наук, професорів та 776 кандидатів наук, доцентів. Серед них 23 лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки 19 заслужених діячів науки та техніки, 16 заслужених працівників освіти, 2 заслужених працівників народної освіти; 3 заслужених працівників транспорту та 27 почесних працівників авіаційного транспорту, заслужені винахідники, юристи, журналісти, працівники культури, метрологи, архітектори, діячі транспортної академії, машинобудівники тощо.

У базовому вищому навчальному закладі університету в Києві навчається 11831 студентів та слухачів денної форми навчання, включаючи 736 іноземних студентів із 40 країн світу; кількість студентів заочної форми навчання – 3983 осіб, післядипломного навчання – 401 осіб, до університетської підготовки – 407 осіб.

В університеті розроблена й втілюється в життя концепція його інтеграції зі світовим освітньо-науковим простором з ретельним збереженням усіх досягнень і традицій, напрацьованих багатьма поколіннями студентів та співробітників.

Входження університету в світове науково-технічне співтовариство здійснюється через контакти з міжнародними фондами, участь у міжнародних програмах, двосторонніх та багатосторонніх угодах із зарубіжними вищими навчальними закладами, навчальними центрами, асоціаціями та фірмами.

В університеті сформовані єдині бази даних робочих навчальних планів усіх спеціальностей, автоматизовано процес планування та контролю навчального навантаження викладачів, розкладу навчальних занять та його диспетчеризації, самостійної роботи студентів. Потужна навчальна та матеріально-технічна база університету, висококваліфіковані науково-педагогічні кадри, оновлений зміст навчання, його гуманізація, впровадження в навчальний процес сучасних комп'ютерних інформаційних технологій, поглиблене вивчення іноземних мов сприяють ефективному оволодінню професією і формуванню особистості майбутнього фахівця.

Надання освітніх послуг в університеті здійснюється відповідно до відомостей про право здійснення освітньої діяльності – ліцензії Національного авіаційного університету. Основні показники діяльності університету наведені у таблиці 1 акредитаційної справи.

Науково-дослідна робота в університеті є невід'ємною складовою навчального процесу. У проведенні наукових досліджень беруть участь науково-педагогічні працівники, аспіранти, докторанти, а також значна

частина студентів. Вченими університету проводяться комплексні науково-дослідні роботи за найбільш актуальними напрямками розвитку науки і техніки. В університеті функціонують 15 спеціалізованих рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій за 29 спеціальностями.

Керівник навчального закладу – ректор Національного авіаційного університету. Ісаєнко Володимир Миколайович – доктор біологічних наук, кандидат технічних наук, професор, академік Академії наук Вищої школи України, заслужений працівник освіти України, член президії Науково-методичної комісії Міністерства освіти і науки України з напрямку «Екологія», експерт Програми розвитку ООН в Україні з питань сталого розвитку освіти і науки.

Ісаєнко В.М. є членом спецрад із захисту докторських дисертацій в Інституті агроекології УААН та Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук, членом редколегії 5 фахових наукових видань. Нагороджений відзнакою «Відмінник освіти України» (1996 р.) та знаком «Петро Могила» (2007 р.) Міністерства освіти і науки України, Почесною грамотою Кабінету Міністрів України (2010), в 2015 р. отримав почесне звання «Заслужений працівник освіти України».

Автор понад 250 наукових праць, у тому числі 4 підручників, 10 навчальних посібників, 2 словників, 3 довідників, 3 монографій, 10 авторських свідоцтв та патентів. Учасник більше 50 міжнародних та регіональних наукових конференцій.

Відповідальною за підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня), що акредитується, є кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем Національного авіаційного університету.

Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем

Інститут інформаційно-діагностичних систем був створений у 2000 році. Підготовка висококваліфікованих фахівців в інституті здійснюється вісьмома кафедрами за дев'ятьма спеціальностями, які відповідають освітнім ступеням бакалавра та магістра. В складі інституту також функціонують сертифіковані центри та сертифіковані науково – дослідні лабораторії.

Навчальний процес в інституті проводить висококваліфікований науково-педагогічний колектив з використанням інформаційних комп'ютерних технологій та практичною підготовкою на провідних підприємствах та в інститутах НАН України, підрозділах силових структур та інших організаціях. Після отримання диплому бакалавра студенти можуть здобути освітньо-кваліфікаційний рівень магістра та продовжити навчання в аспірантурі.

Навчальний процес проходить на комп'ютеризованих системах та сучасному лабораторному обладнанні з використанням мультимедійних і

мережевих технологій, а також у спеціалізованих лабораторіях та тренажерних класах, створених спільно з Національною академією наук України, провідними національними та зарубіжними компаніями, такими як Укрметртестстандарт, Microsoft, National instruments та іншими.

Науково педагогічний склад Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем:

докторів наук – 15;

кандидатів наук – 71;

старших викладачів, викладачів, аспірантів – 31.

В Навчально-науково інституту інформаційно-діагностичних систем працює 3 лауреати міжнародних та державних премій.

Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем має вагомі здобутки: розроблено значну кількість програмних продуктів та нових методів, видано понад 50 монографій, 200 підручників, посібників та інших навчальних матеріалів, 15 методик для промисловості України. Результати наукової роботи відображено у понад 2400 наукових статтях у закордонних та фахових виданнях, тезах доповідей на міжнародних конференціях і конгресах, охоронних документах. У інституті проведено 51 науковий семінар та конференції, із них 15 міжнародних. 12 студентів стали призерами міжнародних, державних і галузевих олімпіад.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів

Авіаційна індустрія нашої країни потребує постійного її поповнення висококваліфікованими фахівцями, які б глибоко володіли знаннями, уміннями та навичками з проектування, виробництва та моніторингу авіаційних систем та комплексів бортового обладнання. Особливо гостро ця проблема постала після розриву коопераційних зв'язків з російськими постачальниками комплексів бортового обладнання та заміни російського обладнання на обладнання європейських та американських виробників.

Відмінною особливістю сучасних авіаційних систем та комплексів бортового обладнання є те, що вони поступово перетворюються в комп'ютерні системи зі специфічною архітектурою. Тому перед авіаційною індустрією нашої країни гостро постала задача підготовки фахівців розробки та виробництва власної комп'ютерної авіоніки.

Освоєння, вдосконалення та застосування на практиці фахівцями знань та умінь з розробки та експлуатації авіаційних комп'ютерних систем та комплексів бортового обладнання є запорукою конкурентоспроможності українських розробок на світовому ринку авіаційних послуг.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітнього ступеня «Магістр» передбачає надання випускникам поглиблених правових, соціально-гуманітарних та професійних вмінь і навичок роботи у сфері проектування, виробництва та моніторингу авіаційних комплексів бортового обладнання на базі високоавтоматизованих комп'ютерно-інтегрованих

технологій.

Звичайно, такий випускник з успіхом може працювати в наукових установах та навчальних закладах, об'єктом дослідження і вивчення в яких є не тільки авіаційні бортові системи та комплекси, але й інші складні об'єкти. Нині підготовку фахівців за освітнім ступенем «Магістр» та освітньо-професійною програмою «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» для сучасної авіаційної індустрії ні один вищий навчальний заклад України окрім кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів Національного авіаційного університету не здійснює.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів є однією з найстаріших кафедр університету. Кафедра була створена в 1978 році на електротехнічному факультеті Київського інституту інженерів цивільної авіації під назвою кафедра автоматизованих бортових систем управління (з 1986 р. – кафедра автоматизованих систем управління і пілотажно-навігаційних комплексів, з 2002 р. – кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів).

Очолює кафедру доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, дійсний член міжнародної Академії навігації й управління рухом, дійсний член Нью-Йоркської Академії наук Синєглазов Віктор Михайлович.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів має потужний професорсько-викладацький склад. На кафедрі працюють 6 докторів наук, професорів; 13 кандидатів технічних наук, доцентів; 6 старших викладачів, 5 асистентів.

Високий рівень підготовки спеціалістів забезпечують професори кафедри Синєглазов В.М., Аблесімов О.К., Філяшкін М.К., Сільвестров А.М., Мухіна М.П., Сергієв І.Ю. відомі як фахівці в галузі систем автоматизованого проектування, ідентифікації та моделювання складних технічних систем, теорії керування та автоматизованих систем управління складними об'єктами, пілотажно-навігаційних комплексів та автоматизованих бортових систем управління польотом, керівники і представники наукових шкіл та напрямків, знаних в Україні та за її межами. Понад 53% від кількості співробітників кафедри складають викладачі з науковими ступенями та званнями. З професорсько-викладацького складу на кафедрі працюють 19 осіб за постійним місцем роботи і 11 висококваліфікованих фахівців на засадах сумісництва. Частина викладачів, зайнятих на постійній основі становить 63%.

До проведення занять і виробничих практик студентів активно залучаються і будуть залучатися фахівці з підприємств і організацій, які займаються автоматизацією проектування, виробництва та моніторингу комп'ютерно-інтегрованих комплексів.

Комплектування кадрів кафедри здійснюється за рахунок залучення фахівців із інститутів Національної академії наук та галузевих академій

Голова експертної комісії



В. Трезуб

України, військових вищих навчальних закладів за спорідненою спеціальністю, випускників та аспірантів НАУ. Кваліфікація науково-педагогічних працівників в плановому порядку підвищується на підприємствах авіаційної галузі, в спеціальних конструкторських бюро, на спеціальних курсах з вивчення англійської мови та новітніх технологій викладання навчальних дисциплін, а також шляхом навчання в аспірантурі.

На кафедрі велася і ведеться підготовка фахівців вищої кваліфікації для підприємств України і зарубіжних країн. Кафедра має власні філії на Київському державному конструкторському бюро «Луч», на державному підприємстві «Виробниче об'єднання «Київприлад»», де студенти здобувають поглиблену теоретичну і практичну підготовку.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів плідно співпрацює з багатьма підприємствами цивільної авіації та приладобудування України, наприклад: з державним підприємством (ДП) ДКБ «Луч», з ДП «Завод Арсенал», з Київським заводом автоматики ім. Г.І.Петровського, з ДП «Орізон-Навігація» (м. Сміла), з іншими кафедрами НАУ, з вищими навчальними закладами України (Національний технічний університет України «КПІ», Інститут математики НАН України та ін.).

Після 2000 року кафедра переходить на нові технології навчання. В навчальний процес задіяні спочатку поодинокі комп'ютери, а згодом і два комп'ютерні класи з виходом в INTERNET. Комп'ютеризація навчального процесу, а також застосування мультимедійних засобів дозволяють значно інтенсифікувати навчальний процес, зробити його більш насиченим і інформативним.

За останні 5 років співробітниками кафедри опубліковано понад 500 наукових праць, в тому числі 4 монографії, 3 підручника та навчальних посібника, які три мають гриф МОН України та 6 підручників і навчальних посібників, які три мають гриф НАУ. Викладачами, аспірантами, технічним персоналом кафедри прикладної математики та студентами освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» за останні п'ять років виконувалися науково-дослідні роботи з бюджетної тематики МОН України та роботи за госпрозрахунковою тематикою з організаціями та підприємствами України.

Наукова діяльність кафедри здійснюється за напрямками: «Автоматизація проектування комп'ютерно-інтегрованих комплексів» та «Інтегровані комплекси навігації та керування літальних апаратів».

На кафедрі функціонують наукові школи, які очолюють:

Професор Синєглазов В.М. «Автоматизовані системи проектування комп'ютерно-інтегрованих комплексів»; «Відновлювані джерела енергії»;

Професор Аблесімов О.К. «Системи стабілізації керованих об'єктів»;

Професор Філяшкін М.К. «Алгоритмічне забезпечення інерціально-супутникових систем навігації».

Професор Мухіна М.П. «Кореляційно-екстремальна навігація БПЛА».

Результати науково-дослідної діяльності науково-педагогічних працівників кафедри доповідалися на міжнародних конгресах і конференціях, що проводяться в Україні, зокрема, «Авіа», «Політ», «Перспективи розвитку

військової авіації», «Інноваційні технології» «Проблеми інформатизації» та за кордоном (на Міжнародних науково-технічних конференціях – Польща, Чехія, Греція, Норвегія та ін.). Тільки за останні 5 років науково-педагогічними працівниками та аспірантами кафедри було опубліковано більш 250 наукових статей та тез доповідей, частина з яких у провідних наукових виданнях країни та за кордоном.

Кафедрою під егідою IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) періодично проводиться Міжнародна конференція «Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments» («Актуальні проблеми розвитку безпілотних літальних апаратів»). Конференція проводиться у Національному авіаційному університеті уже вчетверте і об'єднує численних вітчизняних та закордонних фахівців задля розв'язання актуальних проблем галузі. На базі кафедри з 2010 року видається науковий журнал «Electronics and Control Systems» віднесений до наукових фахових видань у галузі технічних наук. Головним редактором журналу є завідувач кафедри проф. Синєглазов В.М.

Провідні вчені кафедри є членами багатьох спеціалізованих вчених рад, а завідувач кафедри проф. Синєглазов В.М. є головою спеціалізованої вченої ради Д 26.062.08. Наукові досягнення вчених кафедри отримали визнання з боку держави та наукової спільноти: проф. Синєглазов В.М. та проф. Аблесімова О.К. є заслуженими діячами науки і техніки України, лауреатами Державної премії України в галузі науки і техніки; професор Філяшкін М.К. – лауреатом премії ім. видатного конструктора гіроскопічних приладів Н.Н. Острякова; проф. Мухіна М.П. за результатами конкурсу наукових робіт молодих вчених нагороджена Премією Президента України.

Під керівництвом професорів кафедри працюють 8 аспірантів. До наукової роботи залучаються студенти кафедри, які під керівництвом викладачів отримують наукові результати, доповідають їх на наукових, науково-практичних конференціях та публікують у фахових виданнях.

Студенти кафедри беруть активну участь у республіканських міжвузівських конкурсах студентських наукових робіт. Студенти Костик У.В., Данильченко Я.І., Бардон Л.В., Примак А.М., Пилипенко М.О. ставали лауреатами цих конкурсів. Команда студентів кафедри під керівництвом проф. Аблесімова О.К. неодноразово виборювала призові місця на другому етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

У 2017-2018 навчальному році за результатами рейтингових оцінок навчальних підрозділів кафедра увійшла в п'ятірку кращих кафедр Національного авіаційного університету (наказ № 442 від 26.05 2018р).

Таким чином, показники кадрового забезпечення освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (див. табл. 1) відповідають нормативним вимогам. Науково-педагогічний склад кафедри за якісними та кількісними характеристиками у повному обсязі здатний забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю, що акредитується.

**СКЛАД КАФЕДР І ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО СКЛАДУ,
що працює за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»
спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**

№ пор	Найменування кафедри (предметної комісії)	Професорсько-викладацький склад, осіб %	З них працюють								
			На постійній основі				Сумісники				
			Разом, осіб %	У тому числі			Разом, осіб %	У тому числі			
				Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %		Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Іноземних мов за фахом	1/9%	1/9%	1/9%	-	-	-	-	-	-	-
2.	Економічної теорії	1/9%	1/9%	1/9%	-	-	-	-	-	-	-
4.	Автоматизації та енергоменеджменту	1/9%	-	-	-	-	1/9%	1/9%	-	-	-
5.	Аерокосмічних систем управління	1/9%	-	-	-	-	1/9%	1/9%	-	-	-
3.	Авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів	7/64%	6/55%	4/37%	2/18%	-	1/9%	1/9%	-	-	-
6.	Разом	11/100%	8/73%	6/55%	2/18%	-	3/27%	3/27%	-	-	-

Висновок: Експертна комісія дійшла висновку, що всі установчі документи представлені в повному обсязі. Оригінали усіх засновницьких документів, матеріали акредитаційного аналізу за переліком, обсягом та повнотою відповідають державним вимогам щодо акредитації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) у вищих навчальних закладах.

Голова експертної комісії



В. Трегуб

2. Формування контингенту здобувачів вищої освіти

Формування контингенту студентів розпочинається з початку нового навчального року. Науково-педагогічні працівники університету і кафедри зустрічаються з майбутніми випускниками шкіл, коледжів, ліцеїв, відвідуючи навчальні заклади, ярмарки професій, організовуючи Дні відкритих дверей, екскурсії в лабораторії кафедри. Форми та методи профорієнтаційної роботи різнопланові, робота проводиться на рівні адміністрації університету, приймальної комісії, інституту, кафедри.

Профорієнтаційна робота на кафедрі авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів проводиться відповідно затвердженого плану, а саме:

1. На першому в навчальному році засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту Інформаційно-діагностичних систем проводиться аналіз результатів проведеної профорієнтаційної роботи та набору на I курс;

2. В інституті призначені відповідальні за проведення профорієнтаційної роботи, складено графік профорієнтаційних зустрічей протягом року; відповідні профорієнтаційні заходи включені до індивідуальних планів роботи науково-педагогічних працівників;

3. Створено презентаційний матеріал про інститут та кафедру;

4. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у роботі з абітурієнтами в приймальній комісії під час вступної кампанії;

5. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у Дні відкритих дверей НАУ та Навчально-наукового інституту Інформаційно-діагностичних систем;

6. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у профорієнтаційних заходах, що організовуються Навчально-науковим інститутом неперервної освіти НАУ.

Для організації роботи з прийому студентів кожен рік формується приймальна комісія, яка працює згідно з Положенням про приймальну комісію та правилами прийому до університету. Ці документи розроблені відповідно до Закону України «Про вищу освіту», інших законодавчих і нормативних документів. Прийом до університету на різні освітньо-кваліфікаційні рівні проводиться за рахунок: коштів державного бюджету України – за державним замовленням; коштів юридичних та фізичних осіб. З метою інтенсифікації профорієнтаційної роботи також використовуються публікації в засобах масової інформації та можливості соціальних мереж. Показники формування та динаміку змін контингенту здобувачів вищої освіти відображено у таблицях 2, 3.



ПОКАЗНИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
 (по денній та заочній формам навчання)
 освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ пор	Найменування показника	2017	2018
1	2	3	4
1.	Ліцензований обсяг підготовки: денна форма навчання заочна форма навчання	45 15	45 15
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб) • денна форма в т.ч. за держзамовленням: • заочна форма в т.ч. за держзамовленням: • нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою • таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію • зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	30 25 7 1 - -	31 22 3 1 - -
3.	Подано заяв на одне місце за формами навчання • денна • інші форми навчання (заочна)	30 7	31 3
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: • очна форма • інші форми навчання (заочна)	1.2 7	1.41 3
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на • денну форму • інші форми (вказати, за якою формою)	- -	- -

ДИНАМІКА ЗМІН КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
за денною та заочною формам навчання освітньо-професійної програми
«Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»
спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ з/п	Назва показника	2017-2018 навчальний рік		2018-2019 навчальний рік		
		1	2	1	2	
	Курс					
1	Всього студентів на спеціальності	денна форма навчання	30	24	31	29
		заочна форма навчання	7	-	3	7
2	Кількість студентів, яких відраховано (всього):	денна форма навчання	1	-	-	-
		заочна форма навчання	-	-	-	-
	в т.ч.					
	- за невиконання навчального плану	денна форма навчання	-	-	-	-
		заочна форма навчання	-	-	-	-
	- за грубі порушення дисципліни	денна форма навчання	-	-	-	-
		заочна форма навчання	-	-	-	-
	- у зв'язку з переведенням до ІЗДН та інших ВНЗ	денна форма навчання	-	-	-	-
		заочна форма навчання	-	-	-	-
	- інші причини (за власним бажанням)	денна форма навчання	1	-	-	-
		заочна форма навчання	-	-	-	-

Висновок: Експертна комісія встановила, що зміст, форми і методи профорієнтаційної роботи, а також якісні та кількісні показники прийому абітурієнтів сприяють забезпеченню належного рівня підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

3. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти

Національний авіаційний університет широко застосовує в навчальному процесі новітні освітні технології. Зокрема, на виконання першочергових завдань, що впливають зі входження України до єдиної Європейської зони вищої освіти, наказів Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 №48 «Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу» та від 23.01.2004 №49 «Про затвердження програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки», університет з 2004 року працює в умовах організації навчального процесу на засадах кредитно-модульної системи.

Навчальний процес підготовки здобувачів освітнього ступеня «Магістр», здобувачів вищої освіти з освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» здійснюється відповідно до вимог відповідних діючих нормативних документів та тимчасової освітньо-професійної програм.

Навчальні та робочі навчальні плани підготовки фахівців за напрямом підготовки здобувачів освітнього ступеня «Магістр» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» складено за типовою формою, затвердженою Міністерством освіти і науки України відповідно до чинної освітньо-професійної програми та включають комплекс нормативних навчальних дисциплін та навчальних дисциплін за вибором закладом освіти й студентом.

Термін підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітнього ступеня «Магістр» за денною формою навчання складає 1 рік і 6 місяців. Максимальний навчальний час загальної підготовки здобувачі освітнього ступеня «Магістр» становить 2700 годин (90 кредитів).

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «Магістр» передбачає такі цикли підготовки та розподіл змісту підготовки:

- цикл дисциплін загальної підготовки – 240 академічних годин (8,0 кредитів);
- цикл дисциплін професійної підготовки – 2460 академічних годин (82,0 кредита);



До циклу дисциплін загальної підготовки входять наступні дисципліни «Ділова іноземна мова», «Сучасні економічні теорії в транзитивній економіці».

До циклу дисциплін професійної підготовки входять такі дисципліни такі: «Основи наукових досліджень», «Математичне моделювання та оптимізація систем та процесів», «Прикладна теорія ідентифікації», «Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем», «Системи активного управління повітряними суднами», «Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден», спрямовані на професійне формування фахівця в галузі автоматизації та приладобудуванні, зокрема в сфері виробництва та моніторингу авіаційних комп'ютерних систем та комплексів бортового обладнання.

Практична підготовка включає в себе науково-дослідну та переддипломну практики, які є складовою частиною навчального процесу та продовжують його у навчальних і практичних умовах, а також є початковим етапом дипломної роботи. Основною метою практик є поглиблення та закріплення знань, набутих протягом навчання, розвиток навичок самостійного розв'язання практичних завдань, пов'язаних із спеціальністю, та набуття досвіду роботи, що є важливим етапом підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

До циклу дисциплін професійної підготовки також входять дисципліни вільного вибору студентів серед яких: «Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи», «Сучасна теорія керування», «Сучасні бази даних й їх організація», «Адаптивне та ситуаційне управління», «Експертні системи та теорія прийняття рішень» та інші, що становлять варіативну частину освітньо-професійної програми й забезпечує здобувачеві вищої освіти за освітнім ступенем «Магістр» можливість навчання за індивідуальною варіативною частиною освітньо-професійної програми.

Отже, у навчальному плані підготовки здобувачів освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» реалізуються усі цикли підготовки зазначеного вище освітнього ступеня, зміст дисциплін відображає сучасні тенденції в галузі автоматизації та приладобудування й зокрема в сфері аерокосмічних систем управління.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів має робочі програми власної розробки та розробки інших кафедр НАУ, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Робочі програми з усіх дисциплін, зазначених в плані, розроблені у відповідності до вимог Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи організації навчального процесу (ЄКТС). Усі види навчального процесу проводяться згідно вимог ЄКТС у відповідності до робочих програм та «Положення про організацію навчального процесу». Інформація щодо наявності робочих програм та пакетів комплексних контрольних робіт з дисциплін навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «Магістр» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» наведена в таблиці 5 акредитаційної справи.

Наведені дані щодо забезпеченості навчального закладу складено у відповідності до необхідних нормативних документів у тому числі освітньо-професійної програми, навчальними та робочими навчальними планами й програмами з навчальних дисциплін освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідають змісту підготовки та державним вимогам.

Висновок. Навчальний процес і зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня здійснюється згідно затвердженої в установленому порядку освітньо-професійної програми, навчальних планів, вимог нормативних та навчально-методичних документів вищої освіти.

4. Організаційне та навчально-методичне забезпечення навчально-виховного процесу

Навчально-методичне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» включає освітньо-професійну програму, навчальний та робочий навчальний плани, навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін. У навчально-методичному забезпеченні реалізовані принципи безперервної підготовки здобувачів вищої освіти у сфері проектування, виробництва та моніторингу авіаційних комплексів бортового обладнання на базі високоавтоматизованих комп'ютерно-інтегрованих технологій. Навчальний процес організовано згідно діючого законодавства та нормативних вимог Міністерства освіти і науки України.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів має робочі навчальні програми власної розробки з усіх навчальних дисциплін, що входять до навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Навчально-методичні комплекси з дисциплін містять навчальні та робочі навчальні програми, плани та стислий зміст лекцій, завдання для контролю самостійної роботи здобувачів вищої освіти, методичні рекомендації до виконання курсових та дипломних робіт, методичні вказівки до лабораторних робіт, питання для підготовки до семестрового контролю, рекомендовану літературу. Усі матеріали відповідають нормативним вимогам.

Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою за дисциплінами навчальних планів підготовки здобувачів другого (магістерського рівня) здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки НАУ. Університет одержує фахові періодичні видання професійного спрямування. Це дозволяє використовувати у навчальному процесі актуальні дані, слідкувати за сучасним станом розробки наукових проблем, використовувати колегіальний досвід у процесі написання власних наукових та науково-методичних розробок. Впровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками в бібліотеці університету значно підвищує ефективність роботи здобувачів вищої освіти з літературою та розширює можливості самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

Всі здобувачі вищої освіти університету мають можливість користуватися бібліотечними фондами науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що пропонує доступ до пошуку літературних джерел за допомогою віртуальної бібліографічної довідки університету, електронних каталогів літератури з фондів найбільших бібліотек України, доступу до повнотекстових баз мережі УРАН, енциклопедій та словників «РУБРИКОН», електронних реферативних журналів «ВИНИТИ» та повнотекстових баз даних, періодичних видань та наукових міжнародних баз EBSCO – Інформаційного Центру освітніх ресурсів США.

Загалом, зміст підготовки здобувачів вищої освіти забезпечує дотримання співвідношення навчального часу між циклами підготовки, відповідність змісту підготовки державним вимогам, потребам ринку праці та особистості, вирішення питань безперервності, послідовності та ступеневої підготовки здобувачів вищої освіти.



У навчальному процесі активно застосовуються сучасні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти у мультимедійних аудиторіях та комп'ютерних класах, інтерактивні лекції, пошукова методика здобуття знань, проектна робота, ділова гра, комп'ютеризований тестовий контроль якості знань тощо. Використання подібного роду педагогічних інновацій робить процес навчання не лише цікавим, а й логічно структурованим, мотивує здобувачів вищої освіти до активної участі у навчальному процесі. Методична база кафедри та її підключення до мережі INTERNET забезпечують гідні умови для ефективної підготовки здобувачів вищої освіти до навчальних занять.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти забезпечена необхідними дидактичними матеріалами. Відповідні методичні матеріали розміщені на веб-сторінці кафедри та Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем.

Стан навчально-методичного забезпечення навчального процесу з кожної дисципліни навчального плану здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) відповідає показникам, які передбачені критеріями акредитації.

Відповідно до Планів підготовки видань протягом 2012-2017 років науково-педагогічними працівниками кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів підготовлено понад 500 наукових праць, в тому числі 4 монографії, 3 підручника та навчальних посібників, які мають гриф МОН України та 6 підручників і навчальних посібників, які мають гриф НАУ, наукових статей та тез доповідей у наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних – 38; наукових статей та тез доповідей у закордонних наукових виданнях – 26; наукових статей у наукових виданнях України – 170; тез доповідей у збірниках конференцій в Україні – 271.

Висновок. Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення навчального процесу здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) відповідає нормативним вимогам.

Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти

Діяльність майбутніх випускників пов'язана з галуззю комп'ютерно-інтегрованих технологічних процесів і виробництвом сучасних авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів. Зазначені види професійної діяльності вимагають від здобувачів вищої освіти високого інтелектуального розвитку та відповідного рівня теоретичних знань, практичних умінь та навичок з проектування, виробництва та моніторингу авіаційних систем та комплексів бортового обладнання. Вимоги сучасного ринку праці визначають потребу у високому рівні професорсько-викладацького складу, який забезпечує згідно навчального та робочого навчальних планів підготовку магістрів освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Фахову підготовку з цієї спеціальності забезпечує випускова кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів.

На теперішній час кафедру очолює доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, дійсний член міжнародної Академії навігації й управління рухом, дійсний член Нью-Йоркської Академії наук, Senior Member IEEE Синєглазов Віктор Михайлович.

Частка науково-педагогічних працівників відповідної спеціальності з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують проведення лекцій навчального плану освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» і працюють за основним місцем роботи складає 75% (норматив 50 %). Частка лекційних годин, що викладається докторами наук або професорами, складає 83% (норматив 25%). Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, на 100% (норматив 15 %) здійснюється науково-педагогічними працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом

Загальна характеристика професорсько-викладацького складу, який обслуговує освітньо-професійну програму «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» згідно навчального плану, та характеристика професорсько-викладацького складу випускової кафедри наведені в таблиці 4.

Комісія перевірила і встановила, що загальний контингент здобувачів вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані

технології» становить 538 особи, з яких 453 навчається на денній формі навчання. Кількість членів групи забезпечення всіх освітньо-професійної програми відповідної спеціальності становить 18 осіб, що відповідає нормі 30 здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання на одного науково-педагогічного працівника.

Учасники групи забезпечення, які здійснюють освітній процес за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки і професійної діяльності, який засвідчується виконанням чотирьох і більше видів та результатів з перелічених у пункті 30 Ліцензійних умов (див. додаток таблиця 1).

Підвищення наукового рівня науково-педагогічних працівників кафедри здійснюється через навчання в аспірантурі та докторантурі, апробації ними своїх наукових розробок через написання статей в фахових журналах, написання підручників, навчальних посібників, оформлення патентів на винаходи, науково-дослідну роботу за участю студентів тощо.

Усі викладачі кафедри згідно плану підвищення кваліфікації пройшли підвищення кваліфікації на провідних науково-виробничих підприємствах та у вищих навчальних закладах України, серед них: державне підприємство «Київприлад», державне київське конструкторське бюро «Луч», державне підприємство «Завод 410 цивільної авіації», Національна академія педагогічних наук України, інститут ІКАО – Навчально-методичний центр «Aviation English», Національний технічний університет України «КПІ», базовий центр критичних технологій «Мікротек».

У таблиці 7 акредитаційної справи наведено якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» згідно навчального плану.

У таблиці 8 акредитаційної справи наведено якісний склад науково-педагогічних працівників випускової кафедри освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Експертна комісія вважає, що професорсько-викладацький склад, який забезпечує освітньо-професійну програму «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», має високу кваліфікацію і відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за освітнім ступенем «Магістр».

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми
«Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ пор	Найменування показника	Значення показників
<i>I. Загальна характеристика професорсько-викладацького складу, який обслуговує спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»</i>		
1.	Чисельність ПВС (фізичних осіб),	11
	з них:	
	- докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	9 (82%)
	- кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	2 (18%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	8 (72%)
	- частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	7 (63%)
<i>II. Характеристика професорсько-викладацького складу випускової кафедри за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»</i>		
1.	Вчена ступінь та/або звання завідувача кафедри	д.т.н., професор
2.	Чисельність ПВС (фізичних осіб),	28
	з них:	
	- докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	6 (21%)
	- кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	11 (39%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	19 (68%)
	- осіб, науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) яких відповідає дисциплінам, що вони викладають, осіб (%)	28 (100%)
	- частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	13 (46%)
3.	Загальна кількість ставок за штатним розкладом,	22
	з них:	
	- професорів	5,75
	- доцентів	8,75
	- старших викладачів	4,75
	- викладачів, асистентів	2,75
4.	Кількість сумісників, всього	11
	- докторів наук, професорів, осіб (%)	2 (7%)
	- кандидатів наук, доцентів, осіб (%)	5 (17%)
	- науково-педагогічних працівників ВНЗ (внутрішнє сумісництво), осіб (%)	1 (3%),
	- зовнішніх науково-педагогічних працівників, осіб (%)	9 (32%)
5.	Кількість викладачів, які мають педагогічний стаж:	
	- менше 5 років, осіб (%)	4 (21%)
	- більше 5, але менше 10 років, осіб (%)	3 (5%)
	- більше 10 років, осіб (%)	12 (64%)

6.	Кількість викладачів (за останні 5 років) які:	
	а) прийняті на посади	2
	б) звільнених з посад з різних причин	1
	у т.ч.:	
	- докторів наук, професорів, осіб	-
	- кандидатів наук, доцентів, осіб	1
7.	Кількість викладачів, які підвищували свою кваліфікацію за останні 5 років, осіб (%).	28
	у тому числі шляхом:	
	- захисту докторської дисертації	1 (4%)
	- захисту кандидатської дисертації	2 (7%)
	- стажування за кордоном	-
	- стажування в інших ВНЗ	1 (4%)
	- здобуття вищої освіти за спеціальностями	-
	- проходження курсів підвищення кваліфікації	-
- інші варіанти підвищення кваліфікації	24 (85%)	
8.	Частка штатних викладачів, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100%

Висновок. Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) відповідає нормативним вимогам.

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

Підготовкою магістрів з освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у займається кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів, яка, водночас, є випусковою. Кафедра є структурним підрозділом Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем НАУ. Очолює кафедру доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, дійсний член міжнародної Академії навігації й управління рухом, дійсний член Нью-Йоркської Академії наук, дійсний член Інституту інженерів електриків і електроніків у Нью-Йорку Синєглазов Віктор Михайлович..

Для здійснення навчального процесу навчальні лабораторії університету й кафедри зокрема обладнані новітніми технологіями та відповідають потребам освітньої діяльності.

У спеціалізованих комп'ютерних класах навчання відбувається з використанням інтернет-технологій та мультимедійних систем.

Матеріально-навчальна база, що використовується для підготовки магістрів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає потребам та сучасним вимогам щодо якісної підготовки майбутніх фахівців з виробництва та моніторингу авіаційних систем та комплексів бортового обладнання.

Будівлі навчальних корпусів знаходяться в задовільному стані і відповідають санітарно-технічним і протипожежним вимогам.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів має приміщення для науково-педагогічного персоналу та приміщення для проведення практичних і лабораторних занять зі студентами, зокрема:

- Комп'ютерний клас загальною площею 84 кв. м.
- Комп'ютерний клас загальною площею 98 кв. м.
- Лабораторія технічних засобів автоматики та систем активного управління загальною площею 36 кв. м.
- Лабораторія електропневмо-автоматики та програмованих контролерів загальною площею 36 кв. м.
- Лабораторія пілотажно-навігаційних комплексів загальною площею 56 кв. м.
- Лабораторія інформаційних систем та систем автоматичного управління загальною площею 84 кв. м.
- Лекційна аудиторія загальною площею 84 кв.м.

Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою за дисциплінами навчальних планів підготовки магістрів здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки НАУ, фондів методичного кабінету кафедри.

Науково-технічна бібліотека розміщується в окремому приміщенні, займає 6623 квадратних метрів. В бібліотеці функціонують різноманітні системи пошуку літературних джерел.

НАУ одержує фахові періодичні видання професійного спрямування. Це дозволяє використовувати в навчальному процесі актуальні дані, слідкувати за сучасним станом розробки наукових проблем, використовувати колегіальний досвід у процесі написання власних наукових та науково-методичних розробок. Впровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками в бібліотеці університету значно підвищує ефективність роботи студентів з літературою та розширює можливості самостійної роботи студентів.

Комп'ютерне забезпечення Національного авіаційного університету відповідає вимогам сучасності. Зокрема, кафедра авіаційних комп'ютерно-

інтегрованих комплексів має 2 комп'ютерних класи, в яких робочі місця студентів є пристосованими до індивідуального користування комп'ютерною технікою. Всі вони під'єднанні до локальної мережі університету та мережі Інтернет. Парк комп'ютерів кафедри становить 43 одиниці. Основу комп'ютерного парку становлять комп'ютери на базі процесорів Celeron 2,53GHz. Технічні характеристики комп'ютерів дають змогу без обмежень використовувати їх у навчальному процесі та для автоматизації навчально-методичної роботи.

У комп'ютерних класах навчання відбувається з використанням інтернет-технологій та мультимедійних систем, забезпечується можливість вільного користування Інтернетом здобувачам вищої освіти та викладачам.

Для спеціальних курсів, що викладаються для магістрів з освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», розроблені електронні версії навчальних посібників та конспектів лекцій, які використовуються студентами для самостійної роботи, а також при підготовці до екзаменів та заліків. Список наявних підручників та навчальних посібників наведено в таблиці 16 справи з акредитації.

Університет володіє п'ятьма спортивними залами, загальна площа яких близько 4.5 тис. кв. м. Крім того, має кілька спортивних споруд: стадіон, спортивні майданчики, корти та яхтовий клуб, де постійно працюють різноманітні спортивні секції.

НАУ забезпечений актовною залом, студентським палацом (Центр культури та мистецтв), в яких відбуваються урочисті події студентів та професорсько-викладацького складу університету, працюють студентські творчі колективи (духовий та естрадний оркестр, ансамблі танцю «Політ», «Натхнення», «Променад», «Діти України»), регулярно проводиться фестиваль «Студентська весна».

Університет має 12 власних гуртожитків, житлова площа яких близько 71 тис. кв. м. На одного студента гуртожитку припадає 6.0 кв. м. житлової площі, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Харчування студентів забезпечується їдальнею на 730 місць, буфетами і кафе загальною кількістю 500 місць.

Національний авіаційний університет має Авіаційний медичний центр, розташований на території університету.

Основні показники матеріально-технічного забезпечення навчального процесу наведені в таблицях 5, 6, 7, 8.

Таблиця 5

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО СОЦІАЛЬНУ ІНФРАСТРУКТУРУ
Національного авіаційного університету**

№ пор.	Найменування об'єкта соціальної інфраструктури (показника, нормативу)	Кількість	Площа (кв. метрів)
1.	Гуртожитки для студентів	12	71542,4
2.	Житлова площа на одного студента у гуртожитку	-	6
3.	Їдальні та буфети	29	13969,4
4.	Кількість студентів на одне місце в їдальнях і буфетах	5	-
5.	Актові зали	1	440,3
6.	Спортивні зали	5	4818,3
7.	Плавальні басейни	-	-
8.	Інші спортивні споруди:		5181
	- стадіони		6816,5
	- спортивні майданчики		170
	- корти тощо		
9.	Студентський палац (клуб)	1	6215,10
10.	Інші	-	-

Таблиця 6

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИМІЩЕННЯМИ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
ТА ІНШИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ**

№ пор	Найменування приміщення	Площа приміщень (кв.метрів)			
		усього	у тому числі		
			власних	орендованих	зданих в оренду
1.	Навчальні приміщення, усього:	142156,1	142156,1	-	-
	у тому числі:				
	приміщення для занять студентів, курсантів, слухачів (лекційні, аудиторні приміщення, кабінети, лабораторії тощо)	131751,9	131751,9	-	-
	комп'ютерні лабораторії	5585,9	5585,9	-	-
	спортивні зали	4818,3	4818,3	-	-
2.	Приміщення для науково-педагогічного (педагогічного) персоналу	6548,6	6548,6	-	-
3.	Службові приміщення	4857,3	4857,3	-	-
4.	Бібліотека у тому числі читальні зали	6623,3	6623,3	-	-
5.	Гуртожитки	71542,4	71542,4	-	-
6.	Їдальні, буфети	13969,9	11322,4	-	2647,5
7.	Профілакторії, бази відпочинку	-	-	-	-
8.	Медичні пункти	3771,9	3771,9	-	-
9.	Інші	-	-	-	-

**ОБЛАДНАННЯ ЛАБОРАТОРІЙ ТА СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КАБІНЕТІВ,
ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС**
здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

№ п/п	Найменування лабораторій, спеціалізованих кабінетів, їх площа	Найменування навчальної дисциплін	Найменування обладнання, устаткування, їх кількість
1.	Лабораторія пілотажно-навігаційних комплексів, – 56 кв.м	1. Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден 2. Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	ПК – 8 шт., Atlon(1,7MHz) Лабораторні стенди з дослідження: -ПНК «Піжма-1» -ІКВ-72 -БЦОМ «Орбіта-20» -ІНС «И-11» -РЛС «Гроза»
2.	Лабораторія інформаційних систем та систем автоматичного управління 84 кв.м	1. Системи активного управління повітряними суднами 2. Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	ПК – 6 шт., марки Celeron (2,53GHz) Лабораторні стенди з дослідження: Демпфера ДР-134 СШУ-154 АБСУ-154 АУАСП
3.	Лабораторія комп'ютерних мереж 36 кв.м	1.Сучасні бази даних й їх організація 2.Організація баз даних та знань; 3.Системи керування базами даних.	ПК -5шт., марки Pentium IV (2,4GHz) Лабораторні стенди Комплекс мережевого обладнання «Cisco»
4.	Лабораторія електропневмо-автоматики та програмованих контролерів – 36 кв.м	1. Системи адаптивного управління 2. Самоналагоджувальні системи управління 3. Адаптивне та ситуаційне управління	1. Лабораторні стенди з дослідження елементів пневмоавтоматики 2. Установки з дослідження програмованих контролерів. 3. Установки з дослідження мікропроцесорних систем управління.

**ОБЛАДНАННЯ, УСТАТКУВАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ЛАБОРАТОРІЙ,
які забезпечують виконання навчального плану
освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні
процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-
інтегровані технології»**

№ з/п	Найменування комп'ютерного класу, його площа	Найменування дисципліни за навчальним планом	Модель і марка персональних комп'ютерів, їх кількість	Назви пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензійних)	Можливість доступу до Інтернету, наявність каналів доступу (так/ні)
1	2	3	4	5	6
1	Комп'ютерний клас №1 – 84 кв.м.	1. Прикладна теорія ідентифікації 2. Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи. 3. Оптимальні системи управління	ПК на базі процесора Celeron (700MHz)–13 шт., ПК на базі процесора - Celeron (1000MHz)- 1шт. Всього: .14 шт.	Linux Mint, LibreOffice; MatLab; Visual Studio; Delphi; Mathcad, Keil uVision 4, P-CAD, AutoCAD, LabVIEW, 3D MAX, Multisim	так
2	Комп'ютерний клас № 2 – 98 кв.м..	1. Сучасна теорія керування; 2. Експертні системи та теорія прийняття рішень 3. Системи адаптивного управління.	ПК на базі процесора Celeron(2.53GHz) - 15 шт., ПК на базі процесора Pentium IV (3GHz)-1шт. Всього: 16 шт.	MatLab, Visual C++, Delphi, Mathcad, Statistica, Keil uVision 4, LabVIEW, 3D MAX, Electronics Workbench, Multisim	так

Висновок: Експертна комісія встановила, що в університеті постійно проводиться робота з удосконалення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, забезпечення його учасників навчальними приміщеннями, спортивними майданчиками, меблями, устаткуванням, необхідними засобами навчання, а існуюча матеріально-технічна база університету відповідає вимогам для підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» за другим (магістерським рівнем).

7. Якість підготовки, міжнародні зв'язки та працевлаштування здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

З метою перевірки якості теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, на підставі відповідного розпорядження проректора НАУ, у червні 2018 року, відповідно до «Методичних рекомендацій з організації та проведення ректорського контролю якості підготовки здобувачів вищої освіти (комплексні контрольні роботи)» (Київ, НАУ, 2014), було проведено вимірювання залишкових знань та вмінь студентів з навчальних дисциплін, повне вивчення яких закінчилося у непарному семестрі 2017-2018 н.р. у студентів 1 курсу спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня).

Комплексні контрольні роботи (ККР) виконувалися здобувачами вищої освіти 1 курсу другого (магістерського рівня) з двох дисциплін циклу загальної підготовки – «Ділова іноземна мова», «Сучасні економічні теорії в транзитивній економіці» та з трьох дисциплін циклу професійної та практичної підготовки – «Системи активного управління повітряними суднами», «Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем», «Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи».

Аналіз виконання комплексних контрольних робіт показав достатній рівень знань з зазначених дисциплін.

Експертна комісія провела вибірковий контроль знань здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» з наступних дисциплін: «Системи активного управління повітряними суднами», «Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем», «Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи».

Розбіжність між оцінками навчального закладу та оцінками експертів знаходиться у межах нормативних вимог (таблиця 9). На підставі аналізу даних, наведених у зведеній відомості, можна зробити висновок, що рівень успішності та рівень якості виконання комплексних контрольних робіт відповідає державним вимогам акредитації, здобувачі вищої освіти в достатньому рівні володіють необхідними фаховими знаннями, уміннями та навичками на другому (магістерському) рівні.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
СТУДЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І ВИРОБНИЦТВА»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 151 «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ПІД ЧАС РОБОТИ ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ

Найменування дисциплін, за якими проводився контроль	Група	Кількість студентів, осіб	Виконували ККР		З них одержали оцінки								Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал
					“5”		“4”		“3”		“2”				
			осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%			
Системи активного управління повітряними суднами	631	16	16	100	1	6,2	7	43,8	8	50,0	-	-	100	50,0	3,56
	632	13	13	100	4	30,8	3	23,1	6	46,2	-	-	100	53,8	3,85
Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	631	16	16	100	1	6,2	7	43,8	8	50,0	-	-	100	50,0	3,56
	632	13	13	100	2	15,4	5	38,4	6	46,2	-	-	100	53,8	3,69
Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи	631	16	16	100	1	6,2	7	43,8	8	50,0	-	-	100	50,0	3,56
	632	13	13	100	4	30,8	3	23,1	6	46,2	-	-	100	53,8	3,85
Разом		87	87	100	13	14,9	32	36,8	42	48,3	-	-	100	51,7	3,67

Голова експертної комісії



В. Трегуб

Успішність здобувачів вищої освіти другого (магістерського рівня) за підсумками літньої екзаменаційної сесії 2016-2017 навчального року (для другого (магістерського рівня) відповідає державним вимогам.

В університеті діє трирівнева система контролю навчально-виховного процесу: кафедра – дирекція – ректорат.

На рівні ректорату контроль якості підготовки здійснюється відповідно до «Методичних рекомендацій з організації та проведення ректорського контролю якості підготовки здобувачів вищої освіти (комплексні контрольні роботи)» (Київ, НАУ, 2014).

Навчально-методичним відділом університету запроваджена чітка система контролю організації навчального процесу з боку його співробітників.

Дирекція Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем здійснює контроль навчально-виховного процесу за такими напрямками:

- 1) контроль відвідування занять директором інституту та його заступниками;
- 2) перевірка організації та якості самостійної роботи студентів;
- 3) перевірка різних форм державної атестації студентів: іспитів, заліків, захист звітів за підсумками практик, захисту курсових робіт;
- 4) систематичні перевірки стану навчально-методичного забезпечення навчального процесу на кафедрі.

Вказані питання систематично обговорюються на засіданнях Вченої ради Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем, адміністративних нарадах завідувачів кафедр, засіданнях науково-методично-редакційної ради інституту.

На кафедрах основними формами контролю навчально-виховного процесу є наступні:

- 5) відвідування завідувачами кафедр занять викладачів;
- 6) контроль організації та проведення самостійної роботи та практик студентів;
- 7) контроль виконання викладачами індивідуальних планів;
- 8) періодичне проведення показових та відкритих занять викладачами кафедр;
- 9) взаємне відвідування занять викладачами кафедр;
- 10) поточний, модульний та семестровий контроль знань студентів.

Результати цих основних форм контролю за організацією навчально-виховного процесу систематично обговорюються на засіданні кафедри.

Система організаційних, методичних та інших заходів, що регулюють навчальний процес у сфері виконання студентами курсових робіт, забезпечується провідними науково-педагогічними працівниками кафедри і має за мету реалізацію змісту та якості вищої освіти у Національному авіаційному університеті відповідно до діючих стандартів.

Курсові роботи/проекти проводяться у відповідності з методичними рекомендаціями щодо проведення курсового проектування, розробленими кафедрою.

Тематика курсових робіт/проектів відповідає вимогам змістовних модулів освітньо-професійної програми та спеціальності, за якою готуються фахівці.

Захист курсових робіт/проектів проводиться на кафедрі відповідно до діючого положення комісією в складі завідувача кафедри та 2-3 науково-педагогічних працівників. Тематика курсових робіт/проектів регулярно актуалізується. Для виконання курсової роботи/проекту кожен студент отримує індивідуальне завдання. Результати захисту курсових робіт/проектів обговорюються на засіданні кафедри, приймаються рішення щодо підвищення його ефективності та якості.

Постійно ведеться робота над удосконаленням формулювання тем та по підвищенню якості виконання курсових робіт/проектів. При цьому враховується їх актуальність, практичне значення, відповідність профілю спеціальності. Керівництво курсовими роботами/проектами здійснюють професори та доценти кафедри.

Виконання курсової роботи/проекту готує студента до розв'язання більш складної задачі – виконання та захисту дипломної роботи магістра, що є важливою складовою підготовки фахівця.

Експерти вибірково перевірили дипломні роботи магістрів останнього року випуску. Комісія відзначає, що проекти мають достатньо високий рівень виконання та відповідають чинним вимогам Вищої школи.

Науково-дослідна та переддипломна практики з освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Національного авіаційного університету проводиться за навчальним планом, згідно з затвердженими програмами практик у визначений термін. При укладанні програм практики кафедра керувалась вимогами чинного «Положення про проведення навчальної та виробничої практики студентів у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93, «Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 7 червня 1996 року та «Положення про організацію та проведення практик студентів», розробленого і схваленого методичною радою НАУ 19 жовтня 2000 р.

Метою практики є оволодіння сучасними формами і методами організації праці в галузі автоматизації та приладобудування, формування, поглиблення та закріплення у студентів, в інституті одержаних під час навчання знань, умінь та здатності прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в практичних умовах.

Керівник органу практики від університету є основним організатором практики студентів. Керівник від бази практики разом з керівниками практики від університету здійснює контроль за проходженням студентами всіх видів практик. Зміст практик, обов'язки керівників та студентів детально розписані у програмах практик.

Розподіл студентів по об'єктах практики та призначення керівників проводиться кафедрою Навчально-наукового інституту інформаційно-

діагностичних систем відповідно до наявності баз практики та місць на кожній з них та оформляється наказом по університету. З дозволу кафедри студент може самостійно підібрати установу чи підприємство, як об'єкт проходження відповідної практики.

Бази практик мають висококваліфікований персонал, необхідні приміщення, випробувальне обладнання, а також відповідну документацію.

Організації самостійної роботи студентів в Навчально-науковому інституті інформаційно-діагностичних систем приділяється постійна увага. За навчальним планом для кожної дисципліни передбачений певний ліміт часу на самостійну роботу студента. Зміст та обсяг самостійної роботи студента визначені у робочій програмі з дисципліни.

Міжнародна співпраця Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем Національного авіаційного університету спрямована на розбудову університету, пошук та створення нових можливостей для наукового зростання науково-педагогічних працівників та студентів, підвищення внутрішніх наукових та освітніх стандартів, сприяння поширенню позитивного іміджу України та української науки та освіти за кордоном. Для налагодження міжнародного співробітництва інститут вибудував та продовжує активно розвивати мережу контактів із закордонними вищими навчальними закладами та фахівцями у різних галузях науки і техніки.

Основні напрями міжнародного співробітництва кафедри:

– участь студентів, аспірантів, науковців та науково-педагогічних працівників кафедри у міжнародних та міжнародних закордонних конференціях, симпозіумах, круглих столах;

– активізація публікацій науково-педагогічних працівників кафедри у міжнародних наукових виданнях, які входять до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science, Google Scholar та ін.;

– проведення міжнародних конгресів, симпозіумів, конференцій із залученням до організації та участі іноземних фахівців у сфері відновлюваних джерел енергії, безпілотної авіації та систем керування рухом;

– провадження спільної видавничої діяльності із зарубіжними видавництвами, науковими і освітніми інституціями та обмін науковою друкованою продукцією;

– укладання двосторонніх та багатосторонніх угод про співробітництво з вищими навчальними закладами та науково-дослідними установами зарубіжних країн.

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів має спільний науковий інтерес у галузях безпілотної авіації та відновлюваних джерел енергії з Авіаційним інститутом ім. Антанаса Густаїтіса Вільнюського технічного університету Гедимінаса (Литва), Університетом науки і технологій м. Адана (Туреччина).

Кафедра активно співпрацює з Іспанськими університетами в Барселоні (Автономний університет Барселони) та в Картахені

(Політехнічний університет Картахена) щодо обміну студентами та науковими дослідженнями (Договір №94 –2007/ UA–ES DSL).

Кафедра подала заявку на участь у проекті з розробки навчальних курсів з енергоефективності для бакалаврів та магістрів технічних спеціальностей за Європейським зразком в рамках програми Erasmus +.

Випускники кафедри працюють на державному підприємстві «Виробниче об'єднання Київприлад», державному підприємстві «Антонов», Національному авіаційному університеті та в інших установах і організаціях.

Кафедра отримала довідки та заявки про працевлаштування всіх випускників зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» на підприємствах і організаціях України, зокрема: ДП «Антонов», ДП ВО «Київприлад», казенне підприємство центральне конструкторське бюро «Арсенал», НВК ВАТ "Київський завод автоматики ім. Петровського", ДП державне київське конструкторське бюро "Луч" та ін.

Висновок: Якість підготовки, міжнародні зв'язки та працевлаштування здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським рівнем).

8. Характеристика наукової діяльності та роботи аспірантури

Науково-дослідна робота (НДР) кафедри проводиться за такими видами: держбюджети НДР, госпрозрахункові НДР, підготовка науково-педагогічних кадрів (аспірантів і докторантів), індивідуальна наукова діяльність професорсько-викладацького складу (публікації та участь в науково-практичних конференціях, симпозіумах і семінарах), організація науково-дослідної роботи студентів.

Наукова діяльність кафедри здійснюється за такими основними напрямками та темами:

Пілотажно-навігаційні комплекси літальних апаратів.

1. Алгоритмічне та програмне забезпечення інерціально-супутникових систем навігації.
2. Кореляційно-екстремальна навігація БПЛА.
3. Навігаційна система за орієнтирами.
4. Візуальна навігаційна система.
5. Навігаційна система за каналом GSM.

За цією тематикою на кафедрі за останні роки були виконанні такі науково-дослідні роботи, серед них:

держбюджетні НДР:

- № 598-ДБ09 «Методики створення інтегрованої інформаційної системи літаків малої авіації на основі безплатформної нанотехнологічної інерціальної навігаційної системи»;

- №781-ДБ12 «Розробка зразку інтегрованого навігаційного комплексу на базі двомоторного БПС»

госпдоговірні НДР:

- № 373-Х06 «Розробка програмного забезпечення бортового авіаційного обладнання для обробки інформації від інерційної системи при розв'язанні навігаційних завдань» (замовник ДКБ «Оріон-Навігація»);
- № 445-Х07 «Розробка технології створення безплатформної інерціальної системи управління» (замовник ДККБ «Луч»);
- № 967-Х14 «Обґрунтування варіанту концептуального обліку орбітального космічного літака» (замовник КБ «Південне»);
- № 1091-Х16 "Математичне, алгоритмічне тестове та технологічне програмне забезпечення системи визначення швидкості" (замовник ЛДЗ «ЛОРТА»);
- №119-Х16"Автоматизована система виклику автокарів" (замовник ТОВ «Барлінек Інвест»).

ініціативна НДР

- «Перспективна інтегрована навігація безпілотних авіаційних систем»
Наукові керівники та головні виконавці: завідувач кафедри проф. Синєглазов В.М., проф.. Філяшкін М.К. проф.. Мухіна М.П.

Результати держбюджетних НДР впроваджені в навчальний процес, зокрема зразок інтегрованого навігаційного комплексу використовується в лабораторних роботах дисципліни: «Пілотажно-навігаційні комплекси», матеріали НДР були також використані при написанні навчального посібника з грифом МОНУ „Автономні системи навігації конкретного типу повітряного судна та їх технічне обслуговування” авторів Рогожина В.О., Скрипця А.В., Філяшкіна М.К., Мухіної М.П. включеного до інформаційно-методичного забезпечення навчальної дисципліни „Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп’ютерно-інтегрованих систем”

Результати госпдоговірних НДР були використані НІОКР «Розробка і впровадження у виробництво технологій та апаратури класу «Safety of life» («Безпека життя») для забезпечення транспорту і транспортних систем на основі сучасних досягнень інформатики, зв'язку, навігації з використанням сигналів існуючих навігаційних систем і новітньої системи GALILEO», а також при проектуванні новітніх зразків безпілотних літальних апаратів.

Ініціативна НДР «Перспективна інтегрована навігація безпілотних авіаційних систем» була номінована на щорічну премію Президента України для молодих учених, й її виконавець проф.. Мухіна М.П. стала лауреатом цієї премії.

Наукова діяльність кафедри також здійснюється за темами:

Відновлювані джерела енергії:

1. Вітроенергетичні установки.
2. Сонячні енергетичні установки.
3. Гібридні енергетичні установки.

Науковий керівник: зав. каф. д.т.н., проф. Синєглазов В.М., головний виконавець к.т.н. Василенко М.П.

За цією тематикою наукової діяльності на кафедрі були виконанні **держбюджетні НДР:**

- № 996-ДБ15 “ Інтегрована система автоматизованого проектування енергетичних установок для використання енергії вітру та сонця ” ;
- № 126-ДБ17 “ Методологія побудови вітроенергетичної установки з комбінованим ротором для використання енергії слабких вітрів ” ;

госпдоговірні НДР:

- № 955-Х14 «Програмний комплекс погодозалежного регулятора температури для автоматизованого пункту управління теплоспоживанням» (замовник ДП ПО «Київприлад»);
- № 906-Х13 "Система автоматизованого проектування світлодіодних світильників" (замовник ДП ПО «Київприлад»).

При виконанні держбюджетних НДР були виготовленні дослідні діючі зразки відновлюваних джерел енергії:

- вітроенергетична установка з вертикальною віссю обертання комбінованого ротору;
- сонячна енергетична установка з поворотною платформою;
- гібридна сонячно-вітрова енергетична установка;
- новітній багатополюсний синхронний генератор.

Результати робіт презентувалися на виставках в Державному агентстві з енергоефективності та в Міністерстві інфраструктури України, де отримали високу оцінку.

Результати науково-дослідної діяльності науково-педагогічних працівників кафедри доповідалися на міжнародних конгресах і конференціях, що проводяться в Україні, зокрема, «Авіа», «Політ», «Перспективи розвитку військової авіації», «Інноваційні технології» «Проблеми інформатизації» та за кордоном (на Міжнародних науково-технічних конференціях – Польща, Чехія, Греція, Норвегія та ін.). Тільки за останні 5 років науково-педагогічними працівниками та аспірантами кафедри було опубліковано більш 250 наукових статей та тез доповідей, частина з яких у провідних наукових виданнях країни та за кордоном.

Кафедрою під егідою IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) періодично проводиться Міжнародна конференція «Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments» («Актуальні проблеми розвитку безпілотних літальних апаратів»). Конференція проводиться у Національному авіаційному університеті уже вчетверте і об'єднує численних вітчизняних та закордонних фахівців задля розв'язання актуальних проблем галузі. На базі кафедри з 2010 року видається науковий журнал «Electronics and Control Systems» віднесений до наукових фахових видань у галузі технічних наук. Журнал входить у наукометричні бази даних: Index Copernicus; Google Scholar; EBSCO information services; Research Bible; Simple Search Metadata; Ulrich's Periodicals Directory. Головним редактором журналу є завідувач кафедри проф. Синеглазов В.М.

За тематикою наукових досліджень організована науково-дослідна робота студентів кафедри.

Основними формами науково-дослідної роботи студентів на кафедрі є наукова робота в студентських наукових гуртках кафедри, участь в науково-практичних конференціях, публікація тез доповідей та наукових статей, участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук, стипендіальній програмі «ЗАВТРА.UA», у Всеукраїнській програмі "Авіатор", участь в олімпіадах.

Результати науково-дослідної роботи студентів докладалися на наукових конференціях, зокрема на Міжнародних науково-практичних конференціях молодих вчених і студентів «Політ», на XII Міжнародній науково-технічній конференції «АВІА-2014» і публікувалися у наукових журналах.

Студенти Костик У.В., Данильченко Я.І., Бардон Л.В., Примак А.М., Пилипенко М.О. ставали лауреатами республіканських міжвузівських конкурсів студентських наукових робіт. Студенти Бабенюк Г.М., Примак А.П. та Козловець В.В. стали переможцями програми "Авіатор" та відвідали авіасалон у ЛеБурже. Команда студентів кафедри під керівництвом проф. Аблесімова О.К. неодноразово виборювала призові місця на другому етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Аспірантура кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів забезпечує підготовку фахівців третього освітнього (освітньо-наукового) ступеня на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань «Автоматизація та приладобудування» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Науковими керівниками та консультантами виконання дисертаційних робіт аспірантів є провідні професори кафедри.

Аспіранти кафедри активно долучаються до науково-дослідних робіт, що виконуються на кафедрі. Беруть участь в наукових конференціях і семінарах. Про результати роботи і про поточні дослідження аспіранти регулярно звітують на засіданнях кафедри.

За останні 5 років на кафедрі захищена 1 дисертація на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук 5 дисертацій на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук.

Дані про керівників, аспірантів та теми дисертаційних досліджень наведені в таблиці 23 акредитаційної справи.

Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності університету

Національний авіаційний університет впровадив систему рейтингового оцінювання знань студентів та сертифіковану систему менеджменту якості на відповідність міжнародному стандарту ISO 9001:2015 (копія сертифікату – у додатках). Система менеджменту якості (СМЯ) є основою постійного вдосконалення процесів університету і призначена для практичної реалізації стратегії університету по підвищенню якості освіти і інших видів діяльності з метою задоволення вимог споживачів: студентів, батьків, працедавців, держави і суспільства в цілому.

Система менеджменту якості охоплює всі процеси освітньої діяльності та забезпечувальні процеси університету.

Інструментами механізму контролю якості освітнього процесу виступають: самооцінка; рейтинги; зовнішні та внутрішні аудити.

Одним з основних напрямів розвитку системи вимірів СМЯ є організація і проведення внутрішніх аудитів, під час яких аудитори шляхом вивчення свідоцтв, які підтверджують досягнення встановлених цілей з якості, отримують інформацію, на основі якої визначають рівень відповідності або невідповідності критеріям аудиту. Керівники підрозділів спільно з аудиторами при виявленні невідповідностей аналізують їх причини, розробляють плани заходів щодо поліпшення, визначають терміни усунення виявлених невідповідностей і відповідальних за їх реалізацію. Результати внутрішніх перевірок є вихідними даними для аналізу стану і оцінки результативності СМЯ, ухвалення управлінських рішень керівництвом університету і затвердження планів коригувальних та запобіжних дій.

Оскільки чинники, що впливають на якість освіти, багаточисельні, в університеті виділені наступні основні підпроцеси механізму контролю і моніторингу якості освіти: контроль якості абітурієнтів; контроль якості професорсько-викладацького складу; контроль якості професійних освітніх програм; контроль якості проведення аудиторних занять і самостійної роботи студентів; контроль якості успішності студентів; контроль якості підготовки фахівців; контроль якості забезпеченості інформаційно-освітнього середовища; контроль якості матеріально-технічної бази навчального процесу; контроль якості наукової та науково-технічної діяльності; контроль виховної роботи зі студентами.

Висновок. Наукові дослідження на кафедрі Авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів ведуться у сфері, яка співпадає з профілем спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва». Рівень науково-дослідної роботи та роботи аспірантури свідчать про наявність наукової бази для якісної підготовки здобувачів вищої освіти. До наукових та практичних робіт активно залучаються студенти.

9. Перелік зауважень (приписів) контролюючих органів та заходи з їх усунення

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.03.2012р. №948ЛІ у період з 22 травня 2012 року по 24 травня 2012 року здійснювала акредитаційну експертизу підготовки магістрів зі спеціальності 8.05020202 «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» Національного авіаційного університету. На підставі аналізу і перевірки поданих на акредитацію матеріалів комісія висловила такі приписи, які не входять до складу обов'язкових і спрямовані на поліпшення якості підготовки фахівців даного напрямку:

- необхідно прискорити підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – кандидатів та докторів наук за фахом напрямку;
- необхідно збільшити підготовку та видання викладачами кафедри навчальних посібників українською мовою за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;
- інтенсифікувати роботи щодо забезпечення навчального процесу сучасними зразками авіаційних цифрових інформаційних систем, пілотажних та навігаційних комплексів;
- інтенсифікувати роботи щодо придбання ліцензійного програмного забезпечення пакетів прикладних програм, що використовуються в навчальному процесі;
- удосконалювати методичне забезпечення спеціальності шляхом впровадження новітніх педагогічних технологій в тому числі інформаційних технологій навчання та оцінювання знань студентів.

Керівництвом Національного авіаційного університету, Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем, кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів були втілені наступні заходи щодо реалізації вищезазначених рекомендацій:

1. За період 2013-2018 років на кафедрі було захищено 1 дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, отримано 1 вчене звання доцента кафедри; захищено 5 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

2. За останні п'ять років науково-педагогічними працівниками кафедри підготовлено та видано 4 монографії, 3 підручника та навчальних посібника з грифом МОНУ та 6 навчальних посібників, курсів, конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ. З усіх навчальних дисциплін, що викладаються кафедрою авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів, створені навчально-методичні комплекси, що містять навчально-методичні матеріали, необхідні для забезпечення належної якості навчального процесу.

3. В лабораторії кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів організовано відділенні мікро-електромеханічних систем, в якому на базі мікроконтролерів ATmega32u4 (Arduino Leonardo) та мікромеханічних датчиків створена низка лабораторних установок з

дослідження сучасних авіаційних цифрових інформаційних систем для безпілотних літальних апаратів.

4. Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів забезпечена сучасним комп'ютерним обладнанням. Співвідношення комп'ютер/студент складає 1/6. Комп'ютерні класи кафедри а підключені до локальної мережі Національного авіаційного університету та мережі Інтернет. Усі інші персональні комп'ютери також підключені до мережі Інтернет. З метою переходу на ліцензійне програмне забезпечення комп'ютери кафедри переведені на безкоштовну операційну систему Linux, яка є найпопулярнішою альтернативою продуктам Microsoft і має низку альтернативних пакетів прикладних програм.

5. При проведенні лекційних занять викладачі кафедри активно використовують мультимедійні засоби. Для оцінювання знань студентів на кафедрі використовуються автоматизовані програми тестування власної розробки. У процесі виконання наукових досліджень студенти активно користуються ресурсами мережі ІНТЕРНЕТ. На кафедрі запроваджені різноманітні форми дистанційного спілкування між викладачами та студентами під час підготовки дипломних та курсових робіт, наукових публікацій тощо.

Таким чином, на теперішній час зауваження контролюючих органів щодо освітньої діяльності в процесі підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» виконані.

Експертна комісія встановила, що викладені попередньою акредитаційною комісією рекомендації та поради виконані.

10. Загальні висновки та пропозиції експертної комісії

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 24 вересня 2018 року за № 1474-л здійснювала акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівні вищої освіти на кафедрі авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів Національного авіаційного університету. На підставі аналізу і перевірки поданих на акредитацію матеріалів комісія дійшла таких висновків:

- робота з підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти здійснюється на належному рівні;

- акредитаційні матеріали, подані на розгляд експертної комісії, представлені у повному обсязі;

- стан кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу, соціальна інфраструктура загалом відповідають встановленим вимогам до заявленого рівня підготовки;
- освітньо-професійна програма, навчальний план, робочі програми дисциплін, методичне забезпечення навчального процесу, рівень та якість знань слухачів відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам;
- навчальний заклад спроможний здійснювати освітню діяльність, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Подані у розпорядження експертної комісії оригінали документів, що характеризують кафедру авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів Національного авіаційного університету, підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти о освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Експертна комісія вважає за необхідне висловити рекомендації, які не входять до складу обов'язкових і не впливають на рішення про акредитацію, але дозволяють поліпшити якість підготовки здобувачів вищої освіти:

- продовжити впровадження інноваційних педагогічних технологій, спрямованих на розвиток особистості здобувачів вищої освіти;
- активно залучати студентів до науково-дослідних робіт, що виконуються кафедрою;
- на основі існуючих університетських рекомендацій щодо виконання дипломних робіт розробити власні методичні рекомендації щодо підготовки магістерських робіт, які повинні враховувати специфіку підготовки здобувачів вищої освіти відповідної освітньо-професійної програми;
- оновити інформацію про контингент студентів за період 2017-2018 та 2018-2019 н.р.;
- оновити інформацію по динаміці змін контингенту за період 2017-2018 та 2018-2019 н.р.

Висновок:

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня) у Національному авіаційному університеті відповідає вимогам системи вищої освіти та забезпечує державну гарантію якості освіти.

Комісія вважає за можливе акредитувати Національний авіаційний університет на здійснення освітньої діяльності освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського рівня).

04 жовтня 2018 року

Голова експертної комісії

д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Купін А.І.

Анкетні дані експертів

Трегуб Віктор Григорович – професор кафедри інтегрованих автоматизованих систем управління Національного університету харчових технологій, доктор технічних наук, професор.

Купін Андрій Іванович – завідувач кафедри комп'ютерних систем та мереж Криворізького національного університету, доктор технічних наук, професор.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., проф. Ісаєнко В.М.

Директор Навчально-наукового інституту Інформаційно-діагностичних систем

д.т.н., проф. Філоненко С.Ф.

Завідувач кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів

д.т.н., проф. Синєглазов В.М.

Голова експертної комісії

В. Трегуб

ВІДОМОСТІ
про декларування виконання вимог ліцензійних умов щодо провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Кадрові вимоги щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти	+		
2. Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю	три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них один доктор наук або професор	десять осіб що мають науковий ступінь та вчене звання, з них чотири доктора наук або професора	+сім осіб що мають науковий ступінь та вчене звання, з них три доктора наук або професора
3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):			
1) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	-	-	
2) наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	+	+	
3) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)	+	+	
Провадження освітньої діяльності			
4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання (до 6 вересня 2019 р. Для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію)	50	100	+50
2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	25	54,54	+29,54
3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання	-	-	-

5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом	15	100	+85
2) практичної роботи за фахом	-	-	
6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше чотирьох умов, зазначених у пункті 30 приміток	підпункти 1-18 пункту 30 приміток	Відповідають підпунктам 1-18 пункту 30 приміток (не менше 4 вимог)	
7. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:			
1) з науковим ступенем доктора наук та вченим званням	-	-	
2) з науковим ступенем та вченим званням	+	+	
3) з науковим ступенем або вченим званням	-	-	
8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	

Голова експертної комісії

д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Купін А.І.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.



Голова експертної комісії

43

В. Трегуб

Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	2,4	
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	80	+50
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	
2) пунктів харчування	+	+	
3) актового чи концертного залу	+	+	
4) спортивного залу	+	+	
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	
6) медичного пункту	+	+	
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Провадження освітньої діяльності			
6. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	

Голова експертної комісії



д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії



д.т.н., професор Купін А.І.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету




д.б.н., професор Ісаєнко В.М.



Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність опису освітньої програми	+	+	
2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	
Провадження освітньої діяльності			
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	
6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	

Голова експертної комісії



д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії



д.т.н., професор Купін А.І.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету




д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії



В. Трегуб

Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як п'ять найменувань	двадцять шість найменувань	+ двадцять одне найменування
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	
Провадження освітньої діяльності			
3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	
4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	60	60	

Голова експертної комісії

д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Купін А.І.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.



Голова експертної комісії

46

В. Трегуб

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ
ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КОМП'ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І ВИРОБНИЦТВА»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 151 «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-
ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Найменування показника (нормативу)	Норматив за освітнім ступенем «Магістр»	Фактично	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4
Якісні характеристики підготовки фахівців			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	–
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	–
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	–
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	не передбачено	не передбачено
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	не передбачено	не передбачено
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	не передбачено	не передбачено
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	не передбачено	не передбачено
2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	51,7	+1,7



3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-

Голова експертної комісії

д.т.н., професор Трегуб В.Г.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Кушнір А.І.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.



ГРАФІК

проведення комплексних контрольних робіт
під час роботи експертної комісії з акредитації
освітньої програми здобувачів вищої освіти другого (магістерського рівня)
галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування»
спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
освітньо-професійної програми «Комп'ютерно-інтегровані технологічні
процеси і виробництва»

№ п/п	Навчальна дисципліна	Група	Дата	Години проведення (пара)	Аудиторія	Склад комісії
1.	Системи активного управління повітряними суднами	231M 232M	02.10.2018	9:40-11:00	5.407	експерт: д.т.н., професор Купін А.І. екзаменатор: к.т.н., професор Філяшкін М.К.
2.	Алгоритмічне та інформаційне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	231M 232M	03.10.2018	9:40-11:00	5.407	експерт: д.т.н., професор Купін А.І. екзаменатор: д.т.н., доцент Мухіна М.П.
3.	Графічне та геометричне моделювання й інтерактивні системи	231M 232M	04.10.2017	9:40-11:00	5.407	експерт: д.т.н., професор Трегуб В.Г. екзаменатор: к.т.н., доцент Тупіцин М.Ф.

Ректор Національного
авіаційного університету



Ісаєнко
д.б.н., професор Ісаєнко В.М.