ВІСНОВОК
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ
Міністерства освіти і науки України
за результатами проведення акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня) у Національному авіаційному університеті

м. Київ
19 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 проведення освітньої діяльності закладів освіти», на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 10 жовтня 2018 року за № 1513-л, експертна комісія у складі:

Голова: доктор технічних наук, професор, професор кафедри телекомунікацій Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Романов Олександр Іванович

Експерт: доктор технічних наук, професор декан факультету інфокомунікацій, радіоелектроніки та наносистем Вінницького національного технічного університету

Кичак Василь Мартинович

у період з 17 по 19 жовтня 2018 р. здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Національного авіаційного університету, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня).

Експертиза проведена 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

Голова експертної комісії
O. Романов

Голова экспертної комісії

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 Сього 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 «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня), які акредитуються повторно:
- навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня),
- освітньо-професійна програма «Телекомунікаційні системи та мережі» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка»;
- якісний склад Навчально-наукового Інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій;
- 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 заняття;
- контрольні заходи з дисциплін, комплексні контрольні роботи (ККР);
- інформація про проходження практик та написання курсових робіт.

У підсумку експертного оцінювання комісія має такі висновки:

Голова експертної комісії

О. Романов
1. Загальна характеристика Національного авіаційного університету


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 відповідно на якості часу. В результаті університет перетворився в потужний авіаційно-науково-технічний мегатополіс, до складу якого у теперішній час входять 10 авіаційно-наукових структурних підрозділів — інститутів базового вищого авіаційного закладу, 2 факультети та військова кафедра, а також на правах відокремлених структурних підрозділів: Лінійна 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, Аерокосмічний ім. І.Сікорського в. м. Києві, науково-дослідні інститути та інші науково-дослідні підрозділи.

Університет має 12 власних гуртожитків, житлова площа яких — 70 тис. кв. м. На одного студента гуртожитку припадає 6 кв. м. житлової площі, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Харчування студентів забезпечується їдальнюю на 710 місць, буфетами і кафе загальною кількістю 500 місць. Національний авіаційний університет має Авіаційний медичний центр який розташований на території університету (стадіон, спортивні залі, спортивний клуб, тренажерні залі, тенісні корти, яхтівий клуб, Центр культури та мистецтв, актові залі тощо).

Окрім того, університет має студентський клуб, духовий та сестральний оркестр, ансамблі танцю «Політ», «Натхнення», «Променад», «Діти України». Силами творчих колективів, студентів та викладачів університету в НАУ регулярно проводиться фестиваль «Студентська весна», працюють студентські театри та творчі гуртки, дискотеки. Така концентрація та
інтеграція науково-педагогічних, методичних, матеріально-технічних та інших ресурсів дозволяє університету проводити цілеоспрямовану політику в сфері підготовки висококваліфікованих фахівців з вищою освітою і реалізовувати перспективні плани та програми, вчасно реагуючи на зростаючі потреби суспільства.

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.


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-кореспондент НАН України, 15 академіків 21 член-кореспондентів галузевих академій наук, 405 докторів наук, професори та 776 кандидати наук, доценти. 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, метрологі, 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, доуніверситетської підготовки — 407 осіб.

В університеті розроблені 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 контакті 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.

Науково-дослідна робота в університеті є невід’ємною складовою навчального процесу. В 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 напрямами 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 президенти Науково-методичної комісії Міністерства освіти і науки України з напряму «Екологія», експерт Програми розвитку ООН в Україні з питань сталого розвитку освіти і науки.


У 2004 р. захистив докторську дисертацію за темою «Біологічно активні речовини антипаразитарної дії в агроекосистемах», з 2005 р. – професор кафедри екології.

Народився 16 квітня 1954 р. с.м.т. Немішаєве Київської обл.

Трудову діяльність розпочав у 1976 р. інженером Ічнянського спиртowego заводу.

З 1977 р. по 1978 р. служив у лавах Збройних сил.

З 1979 р. по 1987 р. – ст. інженер, аспірант, мол. науковий співробітник, ст. науковий співробітник Київського технологічного інституту харчової промисловості.

Голова експертної комісії

О. Романов
У 1987 р. перейшов на роботу у Міністерство вищих освіти України, де і працював до 1992 р. на посадах інспектора, головного спеціаліста Головного управління вищої освіти.


З 1998 р. по 2000 р. навчався в докторантурі Українського державного університету інженерних наук і техніологій (м. Київ).


З 2008 р. по 2016 р. працював на посаді директора Інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова.

З вересня 2016 р. працює на посаді в. о. ректора Національного авіаційного університету.

З квітня 2018 р. працює на посаді ректора Національного авіаційного університету.

Член спецрад із захисту докторських дисертацій в Інституті агроекології УААН та Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук, член редколегії 5 фахових наукових відоми.


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.

Голова експертної комісії

О. Рomanов
Навчально-науковий інститут Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

Навчальний процес в інституті проводиться висококваліфікованим науково-педагогічним колективом 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 освітній ступінь магістра та продовжити навчання в аспірантурі.

В складі інституту також функціонують сертифіковані навчально-наукові центри та навчально-наукові лабораторії.

Навчальний процес проходить на комп’ютеризованих системах та сучасному лабораторному обладнанні з використанням мультимедійних і мережевих технологій, а також у спеціалізованих лабораторіях та тренажерних кіосках, створених спільно з провідними національними та зарубіжними компаніями, такими як Huawei, D-Link, TP-Link, Vodafone, ДП «Украерорух», та іншими.

Науково-педагогічний склад Навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій:

dокторів наук – 35;
кандидатів наук – 80;
старших викладачів, викладачів, аспірантів – 47.

В Навчально-наукові інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій працює 3 лауреати міжнародних та державних премій.

Навчально-науковий інститут аеронавігації, електроніки та телекомунікацій має вагоми здобутки: розроблено значну кількість програмних продуктів та нових методів, видано понад 80 монографій, 300 підручників, посібників та інших навчальних матеріалів, 15 методик для промисловості України. Результати наукової роботи відображено у понад 4500 наукових статтях у закордонних та фахових виданнях, тезах доповідей на міжнародних конференціях і конгресах, охоронних документах. У інституті проведено 65 наукових семінарів та конференцій, із них 25 міжнародних. При інституті постійно діє науково-практічний семінар. 35 студентів стали призерами міжнародних, державних і галузевих олімпіад.

Кафедра телекомунікаційних систем

Керуючись нормативними документами з розвитку освіти України та освітньою орієнтацією НАУ, кафедра телекомунікаційних систем, яка входить до навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій веде підготовку здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальністі 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
Підготовка здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальністі 172 «Телекомунікації та радіотехніка» здійснюється в навчально-науковому інституті аеронавігації, електроніки та телекомунікацій випусковою кафедрою телекомунікаційних
систем К. телекомунікаційних систем заснована в 1965 році в складі радіотехнічного факультету Київського інституту інженерів цивільної авіації під назвою “Кафедра авіаційного зв’язку”. Кафедру очолив доцент Босиий М.Д., провідний фахівець в галузі зв’язку, автор великої кількості підручників, навчальних посібників, в тому числі “Справочник радіолюбителя” обсягом 1152 сторінки. На час створення кафедри на ній працювало вісім викладачів, в тому числі тодішній декан радіотехнічного факультету доцент Ластовський М.С.
систем, Заслужений професор НАУ, водночас 1980—85 — декан ф-ту радіоелектрон. обладнання.
На кафедрі під керівництвом професора Ігннатова В.О. заснована всеєвіття відома наукова школа в області авіаційної і космічної радіоелектроніки. Тут підготовлено 35 кандидатів і 19 докторів наук для багатьох країн світу: СРСР, Росія, Україна, Болгарія, Йорданія, Камерун, Куба, Німеччина, Угорщина. Серед учнів наукової школи є сьогодні всеєвіття відомі вчені, які стали засновниками власних наукових шкіл, доктори технічних наук професори Конахович Г.Ф., Петрашовський О.Л., Маньшин Г.Г., Кучер О.Г., Яновський Ф.Й., Таджі Т.А., Глухих І.М., Первушенський С.М., Стеклов В.К., Компанець Л.Ф., Шумляемський І.І., Горовський В.О., Жураковський Ю.П. та інші. Професор Ігннатов В.О. був автор і науковий керівник ряду державних комплексних програм, проектів і робіт СРСР та України (автоматизація посадки повітряних суден та управління повітряними рухом повітряних суден і супутників Землі, розвиток інтелектуальної власності України, розробка мереж магістрального й мобільного електрозв’язку України, створення «Системи електронного документообігу для органів державного управління» єдиної державної комп’ютерної системи “Кадрн” та інших), що мають важливе національно-господарське значення.
Курушкин В.Е. (к.т.н.) Розробка технології диференційного обслуговування з гарантіямим сервісом на базі обладнання Frame Relay.- 2007р.
Муранов О.С. (к.т.н.) Підвищення якості технології адаптивного управління трафіком пакетних телекомуникаційних мереж.- 2010р.
Голубіжній О.Г. (к.т.н.) Методи забезпечення прихованості передавання інформації у ширококанальних радіосистемах.-2010р.
. Пузиренко О.Ю. (к.т.н.) Комп'ютерні системи стеганографічної обробки і захисту інформації у цифровому звуковому мовленні.- 2012р.
Чечельницький В.Я. (д.т.н.) Методологія підвищення ефективності телекомуникаційних систем на основі інтеграції каналного кодування та шифрування даних.-2013р.
Одарченко Р.С. (к.т.н.) Методи підвищення пропускної здатності каналів стільниківих мереж четвертого покоління.-2013р.
Крім того за останній час підготовлені та захищені дисертації: Ткаличем О. П. та. Кудренко С.О. на здобуття ступеню кандидата технічних наук і Мачадійм I. О. та Козлук I.O. на здобуття ступеню доктора технічних наук. Усі вони згодом отримали речення звання доцента та професора відповідно.

Наукові напрямки діяльності кафедри: оптимальне управління якістю і надійністю функціонування складних систем (оцінювання, контроль якості й надійності, само діагностика і самовідновлення, аналіз і оптимальний синтез, адаптивна реконфігурація). В цьому напрямі працюють Маньшин Г.Г., Конахович Г.Ф., Петрашевський О.Л., Уланський В.В., Кучер О.Г., Заренин Ю.Г., Костановський В.В., Кучер О.Г., Горемін В.К., Рожников С.В., Михайліс Хендрік, Стоянов Белло, Димітрій Недів, Віньяс Нельсон, Ласло Сечо, Таджи Тайсір незамкнені випробування в динамічних режимах бортових систем літаків і супутників землі. В цьому напрямі працюють Компанець Л.Ф., Маркевич С.К., Власов Б.Б., Тараненко А.Г. створення діагностичних інформаційно-логічних вимірювальних комплексів для прискорених випробувань бортових авіаційних та аерокосмічних систем. В цьому напрямі працюють Паук С.М., Чуприн В.М., Куприк Б.К., Саричев О.А., Конахович Г.Ф., Компанець Л.Ф. розробка гнучких ресурсозберігаючих інтегрованих технологій і адаптивних регламентів технічного обслуговування й ремонту систем. В цьому напрямі працюють Маньшин Г.Г., Костановський В.В., Петрашевський О.Л., Мачалін I.О., Чоха Ю.M., Таджи Тайсір, Тофануч А.Т., Саричев О.А., Дубінін О.В. Оптимальний мажоритарний синтез і аналіз надлишкових сигналів і систем, інформаційних і інтелектуальних технологій. В цьому напрямі працюють Захаренко В.В., Первуменцев С.М., Захарченко М.В., Гузій М.М., Чепорюк М.Г., Волошин А.І., Давлетян О.І., Ляшевич В.С., Чернов О.Б., Богословов М.В., Купрін Б.К., Кікченко Ю.М., Тарасов О.А., Дончик В.О., Пенда Жан Жак, Глухих І.М., Ласло Сечо, Бистрик В.Ф., Сароян С.А., Панфілов І.П., Кисіль В.К., Ящук Л.Е., Кудренко С.О., У Цзи Цюань., Цуренко О.Є.,
Ладигіна О.А., Нікулін В.І., Вельдяскіна М.І., Логвиненко А.С., Кульмін Є.В. Визначення зон повітряного простору, що є небезпечними для польотів повітряних суден, ракет і космічних кораблів. В цьому напрямі працюють Яновський Ф.Й., Браун І.М., Аверьянова Ю.А., Неділько С.В., Чернов О.Б., Куприк Б.К., Боголюбов М.В. Теорія творчості як теорія оптимального виявлення й розв'язання конфліктних проблемних ситуацій. В цьому напрямі працюють Челюканов І.П., Сластенко С.Ф., Бистрик В.Ф. Теорія активних систем, що самі розвиваються себе (особистологія), і її застосування для управління розвитком особистості, колективу, соціуму, суспільства й земної цивілізації в цілому. В цьому напрямі працювали і працюють Касьянов В.О., Челюканов І.П., Сластенко С.Ф., Бистрик В.Ф.

Наукові школи

Розробка і впровадження високоефективних, конкурентоспроможних, ресурсозберігаючих інтелектуальних технологій для оптимального управління якістю та надійністю радіоелектронних систем та аерокосмічних комплексів на всіх стадіях їх життєвого циклу

Усі науково-педагогічні працівники працюють на кафедрі за постійним місцем роботи, таким чином, частина викладачів, зайнятих на постійній основі, становить 100%.

Випускова кафедра забезпечує навчальний процес за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Навчальна робота проводиться у відповідності до плану роботи кафедри.

Викладання навчальних дисциплін усіх блоків навчального плану освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, які мають наукові ступені та звання, що відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам. Склад кафедри характеризує науково-педагогічного складу освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» наведено у табл. 1.

За останні 5 років науково-педагогічними працівниками кафедри телекомунікаційних систем опубліковано понад 120 наукових праць, в тому числі 2 монографії, 53 закордонні публікації (з них 24 — у виданнях, що входять до бази даних Scopus або інших науково метричних баз даних). Протягом останніх 5 років науково-педагогічні працівники кафедри стали авторами та співавторами 6 підручників (всі з грифом МОНУ), 4 навчальних посібників з грифом МОНУ, 11 навчально-методичних розробок. Науково-педагогічні працівники, аспіранти та студенти протягом останніх п’яти років виконували 20 НДР.

З 2010 року кафедра є співорганізатором Міжнародної науково-технічної конференції «Захист інформації».

Голова експертної комісії О. Романов
Під керівництвом завідувача кафедри професора Конаховича Г.Ф. та науково-педагогічних працівників кафедри працюють 8 аспірантів. До наукової роботи залучаються студенти кафедри, які здобувають наукові результати, доповідають їх на наукових, науково-практичних конференціях та публікують у фахових виданнях.

Таким чином, показники кадрового забезпечення освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідають нормативним вимогам. Науково-педагогічний склад кафедр НАУ за якісними та кількісними характеристиками у повному обсягу здатний забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю, що акредитується.
### Таблиця 1

Склад кафедр ННІАЕТ і характеристика науково-педагогічного складу, що працює за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «ТЕЛЕКОМУНИКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА»

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ пор</th>
<th>Найменування кафедри (предметної комісії)</th>
<th>Професорсько-викладацький склад, осіб %</th>
<th>Розом, осіб %</th>
<th>На постійній основі</th>
<th>У тому числі</th>
<th>Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %</th>
<th>Сумісники</th>
<th>У тому числі</th>
<th>Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1. Кафедра авіаційної англійської мови</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Української мови і культури</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>-</td>
<td>1/7%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Кафедра авіаційних радіоелектронних комплексів</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. Кафедра біокібернетики та аерокосмічної медицини</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td>1/7%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. Кафедра телекомунікаційних систем</td>
<td>10/86%</td>
<td>10/72%</td>
<td>3/22%</td>
<td>7/50%</td>
<td>10/72%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Разом</td>
<td>14/100%</td>
<td>14/100%</td>
<td>7/50%</td>
<td>7/50%</td>
<td>14/100%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії

[Подпис]

О. Романов
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 «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня) у вищих навчальних закладах.

2. Формування контингенту здобувачів вищої освіти

Формування контингенту студентів розпочинається з початку нового навчального року. Науково-педагогічні працівники університету зустрічаються з майбутніми випускниками шкіл, коледжів, ліцеїв, відвідувачів навчальних закладів, ярмарки професій, організуючи Дні відкритих дверей. Форми та методи профорієнтаційної роботи різнопланові, робота проводиться на рівні адміністрації університету, приймальної комісії, інституту.

Профорієнтаційна робота на кафедрі телекомунікаційних систем проводиться відповідно затвердженному плану, а саме:

1. На першому в навчальному році засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій проводиться аналіз результатів проведеної профорієнтаційної роботи та набору на 1 курс;
2. В інституті призначена відповідальна за проведення профорієнтаційної роботи, складено графік профорієнтаційних зустрічей протягом року; відповідальні профорієнтаційні заходи включено 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 аеронавігації, електроніки та телекомунікацій.

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 проводиться за рахунок коштів державного бюджету України за державні замовлення; коштів юридичних та фізичних осіб.

З метою забезпечення набору студентів використовуються різні форми і методи профорієнтаційної роботи: освітні виставки, рекламні ролики, круглі столи, брейн-ринги, публікації в засобах масової інформації.

Голова експертної комісії

О. Романов

14
Таблиця 2

ПОКАЗНИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
(по денній та заочній формах навчання)
osвітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі»
спеціальність
172 «Телекомунікації та радіотехніка»

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ поз</th>
<th>Показник</th>
<th>2017</th>
<th>2018</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ліцензований обсяг підготовки (денна форма)</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Прийнято на навчання, всього (осіб)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• денна форма</td>
<td>23</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>в т.ч. за держзамовленням,</td>
<td>23</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Ліцензований обсяг підготовки (заочна форма)</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• заочна форма</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>в т.ч. за держзамовленням,</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Подано заяв на одне місце за формами навчання</td>
<td>1,5</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• денна</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• інші форми навчання (заочна)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення</td>
<td>1,2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• очна форма</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• інші форми навчання (заочна)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Кількість випускників ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації, прийнятих на скорочений</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>термін навчання на</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• денну форму</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• інші форми (вказати, за якою формою)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>№ з/п</td>
<td>Назва показника</td>
<td>2017-2018 навчальний рік</td>
<td>2018-2019 навчальний рік</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-----------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Всього студентів на спеціальності</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Денна форма</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Заочна форма</td>
<td>14</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Кількість студентів, яких відраховано (всього):</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- за невиконання навчального плану</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- за грубі порушення дисципліни</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- у зв'язку з переведенням до ІЗДН та інших ВНЗ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- інші причини (за власним бажанням)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Висновок: Експертна комісія встановила, що формування контингенту здобувачів вищої освіти в Національному авіаційному університеті проводиться на належному рівні. Зміст, форми і методи профорієнтаційної роботи, а також якісні та кількісні показники прийому абітурієнтів сприяють забезпеченню належного рівня підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійною програмами «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

3. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти


Навчальний процес підготовки здобувачів освітнього ступеня «Магістр» здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» здійснюється відповідно до вимог відповідних діючих нормативних документів.

Навчальні та робочі навчальні плани підготовки фахівців здобувачів освітнього ступеня «Магістр» за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» складено за типовою формою, затвердженою Міністерством освіти і науки України відповідно до чинної освітньо-професійної програми і включають комплекс нормативних навчальних дисциплін та навчальних дисциплін за вибором закладом освіти і студентом.

Термін підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітнього ступеня «Магістр» за денною формою навчання складає 1 рік і 6 місяців. Максимальний навчальний час загальної підготовки магістра становить 2700 годин (90 кредитів).

Освітньо-професійна програма підготовки магістра передбачає такі цикли підготовки та розподіл змісту підготовки:
- цикл загальної підготовки – 240 академічних годин (8 кредитів);
- цикл дисциплін професійної підготовки – 1770 академічних годин (82 кредити);

Голова експертної комісії

О. Романов
До циклу дисциплін загальної підготовки включено дисципліни «Ділова іноземна мова», «Наукові комунікації у фаховій діяльності».


Ці дисципліни спрямовані на професійне формування фахівця в галузі телекомунікацій.

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 практичної підготовки є поглиблення та закріплення знань, набуття практичних навичок, розвиток самостійності, навичок самостійного вирішення практичних завдань, пов'язаних з спеціальністю, та набуття досвіду роботи, що є важливим етапом підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Таким чином, у навчальному плані підготовки магістрів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» реалізуються усі цикли підготовки цього освітнього ступеня, зміст дисциплін відображає сучасні тенденції в телекомунікаційній галузі.

Копії навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти на 2016-2017 навчальний рік освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» надані в акредитаційній справі.

Кафедра телекомунікаційних систем має робочі програми власної розробки та розробки інших кафедр НАУ, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

Робочі програми з усіх дисциплін зазначених в плані розроблені у відповідності з вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМС). Всі види навчального процесу проводяться згідно вимог КМС у відповідності до робочих навчальних програм та «Положення про організацію навчального процесу». Інформація щодо наявності робочих програм і пакетів комплексних контрольних робіт з
дисциплін навчальних планів підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Наведена в таблиці 5.

Наведені дані щодо забезпеченості навчального закладу складено у відповідності до необхідних нормативних документів у тому числі освітньо-професійної програми, навчальними та робочими навчальними планами і програмами з навчальних дисциплін освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідають змісту підготовки та державним вимогам.

Висновок. Навчальний процес у Національному авіаційному університеті здійснюється згідно затвердженій в установленому порядку освітньо-професійної програми, навчальних планів, вимог нормативних та навчально-методичних документів вищої освіти. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» на другому (магістерському) рівні відповідає встановленим вимогам.

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

Навчально-методичне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» включає освітньо-професійну програму, навчальні та робочі навчальні плани, навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін. У навчально-методичному забезпеченні реалізовані принципи безперервної підготовки студентів у сфері телекомунікацій. Навчальний процес організований згідно діючого законодавства та нормативних вимог Міністерства освіти і науки України.

Національний авіаційний університет має робочі програми власної розробки з усіх навчальних дисциплін, що входять до навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти з освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка». Робочі програми розроблені у відповідності до освітньо-професійної програми.

Навчально-методичні комплекси з дисциплін містять робочі навчальні програми, стислий зміст лекцій, плани практичних занять, завдання для контролю самостійної роботи студентів, методичні рекомендації до виконання курсових та дипломних робіт, зразки поточних тестів, питання для підготовки до семестрового контролю, рекомендовану літературу. Усі матеріали відповідають нормативним вимогам.

Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою за дисциплінами навчальних планів підготовки бакалаврів та магістрів

Голова експертної комісії

О. Романов
здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки НАУ, фондів методичного кабінету кафедри. НАУ одержує фахові періодичні видання професійного спрямування. Це дозволяє використовувати у навчальному процесі актуальні дані, слідкувати за сучасним станом розробки наукових проблем, використовувати колегіальні 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.

В Навчально-науковому інституті аеронавігації, електроніки та телекомунікацій створена та постійно поповнюються власна бібліотека фахової літератури. У навчальному процесі активно застосовуються сучасні технології навчання: робота студентів у лабораторії мультимедійних технологій навчання, 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 студентів до активної участі у навчальному процесі. Методична база кафедри телекомунікаційних систем має підключення до мережі INTERNET забезпечують гідні умови для ефективної підготовки студентів до навчальних занять.

Самостійна робота студентів забезпечена необхідними дидактичними матеріалами. Відповідні методичні матеріали розміщені на веб-сторінці кафедри телекомунікаційних систем.

Стан навчально-методичного забезпечення навчального процесу з кожної дисципліни робочих навчальних планів освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» за показниками, які передбачені критеріями акредитації, наведено в таблиці 15. За даними цієї таблиці навчально-методичне забезпечення навчального процесу підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідає нормативним критеріям акредитації за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями.

Висновок. Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення навчального процесу здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня) відповідає нормативним вимогам.
5. Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти

Діяльність майбутніх випускників пов’язана з галуззю електроніка та телекомунікації. Зазначені види професійної діяльності вимагають від здобувачів вищої освіти високого інтелектуального розвитку та відповідного рівня теоретичних знань, практичних умінь та навичок у галузі телекомунікацій. Вимоги сучасного ринку праці визначають потребу у високому рівні професорсько-викладацького складу, що забезпечує згідно навчального та робочого навчального планів підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин дисциплін навчального плану освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» складає 100%.

Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальної планом кількості годин): які мають науковий ступінь та/або вчене звання складає 100% (норматив 50), які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора 50,0% (норматив 25).

Комісія перевірила і встановила, що загальний контингент здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» за ОПП «Телекомунікаційні системи та мережі» складає 297 осіб. Кількість членів групи забезпечення складає 10 осіб, що відповідає вимогам щодо норм здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання на одного науково-педагогічного працівника. Керівником групи забезпечення є доктор технічних наук, професор Конакович Георгій Філімонович.

Учасники групи забезпечення спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з переліченних у пункти 30 Ліцензійних умов. При цьому частка складу групи забезпечення спеціальності, яка має науковий ступінь та/або вчене звання складає 100% (норма 60%), а науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора складає 60% (норма 20%).

Загальна характеристика науково-педагогічного складу Інституту, та інші його частини, що обслуговує здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» згідно навчального плану, наведена в таблиці 4.
Всі викладачі Інституту пройшли підвищення кваліфікації у провідних вищих навчальних закладах та телекомунікаційних підприємствах України згідно плану підвищення кваліфікації.

Таким чином, науково-педагогічний склад Інституту, що забезпечує здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» та відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським рівнем).
<table>
<thead>
<tr>
<th>№ з/п</th>
<th>Показники</th>
<th>Значення показників</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I.</td>
<td>Загальна характеристика професорсько-викладацького складу, який</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>обслуговує спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Чисельність ПВС (фізичних осіб),</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>з них:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>докторів наук і (або) професорів, осіб (%)</td>
<td>7 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)</td>
<td>7 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва,</td>
<td>14 (100%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)</td>
<td>4 (32%)</td>
</tr>
<tr>
<td>II.</td>
<td>Характеристика професорсько-викладацького складу кафедри телекомунікацій</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>них систем освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Науковий ступінь та/або вчено звання завідувача кафедри</td>
<td>Д.т.н., професор</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Чисельність ПВС (фізичних осіб),</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>з них:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>докторів наук і (або) професорів, осіб (%)</td>
<td>5 (38%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)</td>
<td>8 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва,</td>
<td>10 (63%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>осіб, науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) яких відповідає</td>
<td>17 (100%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>дисциплінам, що вони викладають, осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)</td>
<td>8 (50%)</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Загальна кількість ставок за діяльним розписом,</td>
<td>20,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>з них:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>професорів</td>
<td>4,25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>доцентів</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>старших викладачів</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>викладачів</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Кількість сумісників, всього</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>докторів наук, професорів; осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>кандидатів наук, доцентів, осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>науково-педагогічних працівників ВНЗ (внутрішнє сумісництво), осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>зовнішніх науково-педагогічних працівників, осіб (%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Кількість викладачів, які мають педагогічний стаж:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>менше 5 років, осіб (%)</td>
<td>2 (12%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>більше 5, але менше 10 років, осіб (%)</td>
<td>2 (12%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>більше 10 років, осіб (%)</td>
<td>13 (76%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Висновок. Кадрове забезпечення випускової кафедри телекомунікаційних систем, відповідає вимогам провадження освітньої діяльності здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» за другим (магістерським рівнем).

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

Підготовкою магістрів з освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» в Навчально-науковому інституті Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій НАУ займається 8 кафедр, одна з яких є випусковою: кафедра телекомунікаційних систем, яку очолює завідувач кафедри, доктор технічних наук Конахович Георгій Филимонович.

Для підготовки студентів за напрямом підготовки в інституті функціонують: навчальні аудиторії, навчальні лабораторії, методичний кабінети, комп'ютерні класи.

Навчальні лабораторії оснащені сучасною телекомунікаційною технікою, що включає в себе: цифрову АТС, комп'ютерну техніку, забезпечену сучасними програмами, навчально-методичну літературу, наукові посібники.

У методичному кабінеті студенти мають можливість користуватися навчальною та навчально-методичною літературою, методичними посібниками, періодичною з метою підготовки до занять.
У комп'ютерних класах навчання відбувається з використанням інтернет-технологій та мультимедійних систем, забезпечується можливість вільного користування Інтернетом студентам та викладачам.

Зазначені приміщення відповідають санітарно-гігієнічним нормам, нормам охорони праці, а також противірухні нормам. Показники матеріально-технічної бази університету наведені в таблиці 10.

Наявність належної - матеріально-технічної бази в університеті забезпечує навчальні курси новітніми інформаційними технологіями.

Матеріально-навчальна база, що використовується для підготовки магістрів, що навчаються за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка», відповідає потребам та сучасним вимогам щодо якісної підготовки майбутніх фахівців телекомунікаційного спрямування.

Інформаційне забезпечення, наявність Інтернет

Наявність належної матеріально-технічної бази в університеті забезпечує навчальні курси новітніми інформаційними та мультимедійними технологіями.

Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів, що забезпечують навчальний процес спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» в таблиці 12.

Характеристики комп'ютерної техніки кафедри телекомунікаційних систем НН ІАЕТ наведені у таблиці 13.

Комп'ютерні класи Навчально-наукового інституту Аеронавігії, електроніки та телекомунікацій підключені до локальної мережі Національного авіаційного університету та мережі Інтернет. Усі інші персональні комп'ютери також підключені до мережі Інтернет.

Таким чином, комп'ютерна база та рівень інформаційного забезпечення підготовки фахівців за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідає вимогам освітнього ступеня «Магістр» і здатна у повному обсязі забезпечити навчальний процес.

Соціальна інфраструктура Національного авіаційного університету

Стан соціальної інфраструктури НАУ відображений у таблиці 11. Університет має 12 власних гуртожитків, житлова площа яких близько 71 тис. кв. м. На одного студента гуртожитку припадає 6.0 кв. м. житлової площа, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Харчування студентів забезпечується їдальнєю на 730 місць, буфетами і кафе загальною кількістю 500 місць.

НАУ має оздоровчий комплекс, який складається з санаторію-профілакторію і медичного центру, які розташовані на території університету.

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 яхтівий клуб, де постійно працюють різноманітні спортивні секції.
НаУ забезпечений актовою залиою, студентським палацом (клуб), в яких відбуваються урочисті події студентів та професорсько-викладацького складу університету, працюють студентські творчі колективи (духовий та естрадний оркестр, ансамбіл танцю «Політ», «Натхнення», «Променада», «Діти України», студентські театри), регулярно проводиться фестиваль «Студентська весна».

інформація про соціальну інфраструктуру
національного авіаційного університету

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ пор.</th>
<th>Найменування об'єкта соціальної інфраструктури (показника, нормативу)</th>
<th>Кількість</th>
<th>Площа (кв. метрів)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Гуртожитки для студентів</td>
<td>12</td>
<td>71542,4</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Житлова площа на одного студента у гуртожитку</td>
<td>-</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Ідаль та буфети</td>
<td>29</td>
<td>13969,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Кількість студентів на одне місце в ідальнях і буфетах</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Акторі залі</td>
<td>1</td>
<td>440,3</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Спортивні залі</td>
<td>5</td>
<td>4818,3</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Плавальні базейні</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Інші спортивні споруди:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>стадіони</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>спортивні майданчики</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>корти</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>танцю</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Студентський палац (клуб)</td>
<td>1</td>
<td>6215,10</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Інші</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Таблиця 6
Забезпечення приміщеннями навчального призначення та іншими приміщеннями

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ пор.</th>
<th>Найменування приміщення</th>
<th>Площа приміщення (кв.мітрів)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>усього</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Навчальні приміщення, усього: у тому числі:</td>
<td>142156,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>приміщення для занять студентів, курсантів, слухачів (лекційні, аудиторні приміщення, кабінети, лабораторні та інші)</td>
<td>131751,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>комп'ютерні лабораторії</td>
<td>5585,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>спортивні залі</td>
<td>4818,3</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Приміщення для науково-педагогічного (педагогічного) персоналу</td>
<td>6548,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Службові приміщення</td>
<td>4857,3</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Бібліотека</td>
<td>6623,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії

О. Романов
<table>
<thead>
<tr>
<th>№ з/п</th>
<th>Найменування лабораторій, спеціалізованих кабінетів, їх площа</th>
<th>Найменування дисциплін</th>
<th>Перелік обладнання, установкування, кількість</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 1     | Лабораторія систем комутації та розподілу інформації – 54 кв.м. | 1. Технології доступу та ISDN  
2. Стратеґії обслуговування та ремонту телекомунікаційних систем | 1. ICS на базі SI2000 v.5  
2. П – 437  
3. Panasonic KXTD 1232  
4. ST032 “Пиранья”  
5. “Улан”  
6. Скануючий радіоприймач  
7. Metropolis AM1 Plus  
8. ПЗТЛ SI2000  
9. УЗП Гр.м з/п-4  
10. Пит – 801  
11. Комп'ютери Celeron 1.7/256 – 4 шт. |
| 2     | Лабораторія експлуатації телекомунікаційних систем – 70 кв.м. | 1. Телекомунікаційні системи та мережі авіаційного транспорту  
2. Протоколи сигналізації та мережевого управління | 1. АТСК 50/200  
2. КВП – 12 шт.  
3. Імітатор ИКГМ-2  
4. Радіостанція Р-405  
5. Імітатор ИКГМ-П  
6. Виріб РСБН-8С  
7. Стенд УСР-С  
8. Стенд СКО  
9. Стенд перевірки СРТ-73 |
| 3     | Лабораторія електронних приладів – 72 м.кв. | 1. Системи доступу до телекомунікаційних мереж | 1. Стенди з основ схемотехніки – 4 шт.  
2. Стенд Карат  
3. Стенд Ландиш  
4. Виріб Васильков  
2. Радіорелеїна станція P-405  
3. КВП – 10 шт. |
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 «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським рівнем).

7. Якість підготовки, міжнародні зв'язки та працевлаштування здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

З метою перевірки якості теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, на підставі відповідного розпорядження проректора НАУ, у березні-квітні 2017 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 здобувачів вищої освіти з навчальних дисциплін, 2016-2017 н.р. у здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка».

Розбіжності 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

Голова експертної комісії

[Підпис]

О. Романов

28
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 «Телекомунікаційні системи та мережі» співізначеності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» національного авіаційного університету

<table>
<thead>
<tr>
<th>Найменування дисципліни, за якими проводився контроль</th>
<th>Група</th>
<th>Кількість студентів, осіб</th>
<th>Виконували ККР</th>
<th>З них одержали оцінки</th>
<th>Абсолютна успішність, %</th>
<th>Якість успішності, %</th>
<th>Середній бал</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Дисципліни загальної підготовки</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ділове іноземна мова</td>
<td>510</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>8</td>
<td>35,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Наукові комунікації у фаховій діяльності</td>
<td>510</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>6</td>
<td>26,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Всього за циклом</td>
<td>2</td>
<td>46</td>
<td>46</td>
<td>100,00</td>
<td>14</td>
<td>30,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Дисципліни професійної підготовки</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Технології доступу в авіаційних телекомунаційних системах</td>
<td>510</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>10</td>
<td>43,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Стратегії обслуговування та ремонту телекомунаційних систем</td>
<td>510</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>10</td>
<td>43,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Методи математичного моделювання телекомунаційних систем</td>
<td>510</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>3</td>
<td>13,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Всього за циклом</td>
<td>3</td>
<td>69</td>
<td>69</td>
<td>100,00</td>
<td>23</td>
<td>33,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Разом</td>
<td>5</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
<td>100,00</td>
<td>37</td>
<td>32,00</td>
<td>0,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Результати виконання комплексних контрольних робіт студентами освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» Національного авіаційного університету під час роботи експертної комісії

<table>
<thead>
<tr>
<th>Найменування дисциплін, за якими проводився контроль</th>
<th>Група</th>
<th>Кількість студентів осіб</th>
<th>Виконували ККР</th>
<th>%</th>
<th>З них одержали оцінки</th>
<th>Абсолютна успішність, %</th>
<th>Якість успішності, %</th>
<th>Середній бал</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>осіб</td>
<td>%</td>
<td>осіб</td>
<td>%</td>
<td>осіб</td>
<td>%</td>
<td>осіб</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Дисципліни загальної підготовки</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Дисципліни професійної підготовки</td>
<td>Технології доступу в авіаційних телекомунікаційних системах</td>
<td>TK 210</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>10</td>
<td>43,50</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Стратегії обслуговування та ремонту телекомунікаційних систем</td>
<td>TK 210</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>9</td>
<td>39,10</td>
<td>8</td>
<td>34,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Методи математичного моделювання телекомунікаційних систем</td>
<td>TK 210</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>100,00</td>
<td>6</td>
<td>26,10</td>
<td>8</td>
<td>34,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Всього за циклом</td>
<td>3</td>
<td>69</td>
<td>69</td>
<td>100,00</td>
<td>25</td>
<td>36,00</td>
<td>20</td>
<td>28,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Разом</td>
<td>3</td>
<td>69</td>
<td>69</td>
<td>100,00</td>
<td>25</td>
<td>36,00</td>
<td>20</td>
<td>28,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії

О. Романов
Успішність здобувачів вищої освіти другого (магістерського рівня) за підсумками літньої екзаменаційної сесії 2017-2018 навчального року (для другого (магістерського рівня) відповідає державним вимогам.

В університеті діє трірівнева система контролю навчально-вихового процесу: кафедра — дирекція — ректорат.

На рівні ректорату контроль якості підготовки здійснюється відповідно до «Положення про ректорський, директорський (деканський) контроль якості навчання студентів» (Київ, НАУ, 2016).

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

Дирекція Навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій здійснює контроль навчально-вихового процесу за такими напрямками:

1. контроль відвідування занять директором інституту та його замінниками;
2. перевірка організації та якості самостійної роботи здобувачів вищої освіти;
3. перевірка різних форм державної атестації здобувачів вищої освіти: іспитів, заліків, захист звітів за підсумками практич, захисту курсових робіт;
4. систематичні перевірки стану навчально-методичного забезпечення навчального процесу на кафедрах.

Вказані питання систематично обговорюються на зіставленнях Вченої ради Навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, адміністративних нарадах завідувачів кафедр, засіданнях науково-методично-редакційної ради інституту.

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

1. відвідування завідувачами кафедр занять викладачів;
2. контроль організації та проведення самостійної роботи та практик здобувачів вищої освіти;
3. контроль виконання викладачами індивідуальних планів;
4. періодичне проведення показових та відкритих занять викладачами кафедр;
5. взаємне відвідування занять викладачами кафедр;
6. поточний, міждусобний та семестровий контроль знань здобувачів вищої освіти.

Результати всіх цих основних форм контролю за організацією навчально-вихового процесу систематично обговорюються на засіданнях кафедр.

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

Голова експертної комісії

О. Романов
Курсові роботи проводяться у відповідності з методичними рекомендаціями щодо проведення курсового проектування, розробленими кафедрою, які зберігаються у електронному інституційному репозитарії НАУ. Тематика курсових робіт відповідає вимогам змістовних модулів освітньо-професійної програми та спеціальності, за якою готуються фахівці.

Захист курсових робіт проводиться на кафедрах відповідно до діючого положення комісією в складі завідувача кафедри та 2-3 науково-педагогічних працівників. Тематика курсових робіт регулярно актуалізується. Для виконання курсової роботи кожен здобувач вищої освіти отримує індивідуальні завдання. Результати захисту курсових робіт обговорюються на засіданнях кафедр, приймаються рішення щодо підведення його ефективності та якості.

Постійно ведеться робота над удосконаленням формування тем курсових робіт. При цьому враховується їх актуальність, практичне значення, відповідність профілю спеціальності. Керівництво курсовими роботами здійснюють професори та доценти кафедри.

На кафедрі проводиться цілеспрямована робота по підведенню якості виконання курсових робіт. Вони складаються із теоретичної та практичної частин і містять результати власного дослідження, здійсненого здобувачем вищої освіти.

Здобувачі вищої освіти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів та професорів. Дипломне проектування виконується згідно із «Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників Національного авіаційного університету» та методичними рекомендаціями щодо дипломного проектування, розробленими в Інституті, що знаходяться в електронному інституційному репозитарії НАУ. Організація консультацій з виконання дипломних робіт здійснюється в обсягах та термінах, які забезпечують його ефективність. Хід виконання здобувачами вищої освіти дипломних робіт регулярно розглядається на засіданнях кафедри. Тематика дипломних робіт відповідає напрямку підготовки здобувачів вищої освіти і, за відтуками екзаменуальної комісії, є актуальною.

Підведення рівня та якості виконання дипломних робіт досягається за рахунок:
1. підведення науково-педагогічної кваліфікації керівників дипломних робіт;
2. вибору актуальних тем, що мають теоретичне та практичне значення;
3. постійного обговорення результатів дипломного проектування на засіданнях кафедри;
4. контролю з боку завідувача кафедри;
5. перевірки текстів дипломних робіт на плагіат.

Переддипломні практики здобувачів вищої освіти спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» другого (магістерського рівня) Національного авіаційного університету проводиться за навчальним планом, згідно з затвердженими програмами практик у визначений термін. При
укладані програм практики кафедри керувалась вимогами чинного «Положення про проведення навчальної і 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 телекомунікацій, формування, поглиблення та закріплення у здобувачів вищої освіти одержаних під час навчання знань, умінь і здатності приймати самостійних рішення під час конкретної роботи у практичних умовах.

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

Здобувачі вищої освіти під час проходження практики зобов'язані виконувати всі види робіт, передбачені Програмою практики, додержуватись вимог внутрішнього трудового розпорядку в установах, в яких проходять практику; сумісно співпрацювати з керівником практики від НАУ, який призначений наказом по університету.

Перед початком практики здобувач вищої освіти проходить кваліфікований інструктах. Основним звітним документом здобувача вищої освіти є щоденні записи. Наприкінці проходження практики щоденні записи здобувача вищої освіти засвідчуються підписами керівників практики.

На основі щоденних записів здобувач вищої освіти складає звіт про виконання програми практики та індивідуального завдання. Звіт з практики перевіряється та підписується її керівниками від бази практики та від університету. В кінці звіту керівник практики від бази практики дає відгук, де висвітлюються ділові якості здобувача вищої освіти, його спеціальні знання, дисципліна під час проходження практики, а також виставляє оцінку. Звіт з практики захищається здобувачем вищої освіти в комісії, що призначається завідувачем кафедри.

Організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти в Навчально-науковому інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій приділяється постійна увага. За навчальним планом для кожної дисципліни передбачений певний ліміт часу на самостійну роботу здобувача вищої освіти. Зміст та обсяг самостійної роботи здобувача вищої освіти визначені у робочій навчальній програмі з дисципліни.

Міжнародна співпраця Навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету спрямована на розбудову університету, пошук та створення нових

Голова експертної комісії 34
О. Романов
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 права.


Основні напрями міжнародного співробітництва кафедри:
— участь студентів, аспірантів, науковців та науково-педагогічних працівників ННІАЕТ у міжнародних та міжнародних закордонних конференціях, симпозіумах, круглих столах (всього за період 2013-2017 років науково-педагогічні працівники взяли участь у 49 Міжнародних конференціях, що відбувалися у закордонних навчальних закладах);
— активізація публікацій науково-педагогічних працівників Навчально-наукового інституту інформаційно-діагностичних систем у міжнародних наукових виданнях, які входять до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science, Google Scholar та ін.; (всього за період 2013-2018 років опубліковано — 19 праць);
— проведення міжнародних кongresів, симпозіумів, конференцій із залученням до організації та участі іноземних фахівців у сфери телекомунікацій, спільна організація конференцій у європейських країнах;
— 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.

Державна атестація випускників

Згідно затвердженої освітньо-професійної програми, державна атестація здобувачів другого (магістерського рівня) проводиться у вигляді захисту дипломної роботи та комплексного кваліфікаційного державного екзамену.

Здобувачі вищої освіти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів та професорів кафедри. Теми робіт відповідають вимогам магістерських стандартів вищої освіти, завданням та метам державної атестації, ув'язнюються з актуальними проблемами підвищення ефективності в галузі права, місцт науку новизну та мають теоретичне та практичне значення. Дипломне проектування виконується згідно із «Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників Національного авіаційного університету» (НАУ, 2006) та методичними рекомендаціями щодо дипломного
проектування, розробленими в Інституті, що знаходяться в електронному інституційному репозиторії НАУ.

Таблиця 10
РЕЗУЛТТАТИ ВИПУСКУ, ВИКОРИСТАННЯ І АДАПТАЦІЇ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«Телекомунікаційні системи та мережі»

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th></th>
<th>2013</th>
<th>2014</th>
<th>2015</th>
<th>2016</th>
<th>2017</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Кількість випускників (всього)</td>
<td>64</td>
<td>47</td>
<td>43</td>
<td>40</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- магістрів</td>
<td>64</td>
<td>47</td>
<td>43</td>
<td>40</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- із них іноземних громадян</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Кількість випускників, що отримали диплом з відзнакою (всього)</td>
<td>17</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- магістрів</td>
<td>17</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Частка випускників, які склали державний іспит чи захистили дипломні проекти на «відмінно» та «добра» (%)</td>
<td>97</td>
<td>100</td>
<td>95</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- магістрів</td>
<td>97</td>
<td>100</td>
<td>95</td>
<td>90</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Частка дипломних проектів (робіт), виконаних із застосуванням ПК (%)</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Частка дипломних проектів (робіт), виконаних на замовлення підприємств (%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Частка випускників, які захищалися на підприємствах (%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Частка проектів (робіт), рекомендованих ДЕК до впровадження (%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- із них впроваджено</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Кількість випускників, які навчалися за державними грантами і отримали місця призначення (всього)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- в т.ч. на посади, що відповідають кваліфікаційним вимогам</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Частка випускників державними грантами, яким відмовлено у прийомі на роботу після отримання направлення (%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Частка випускників, рекомендованих до аспірантур (в) (%)</td>
<td>3,1</td>
<td>2,3</td>
<td>7,5</td>
<td>2,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- із них зараховано до аспірантури</td>
<td>3,1</td>
<td>2,3</td>
<td>7,5</td>
<td>2,3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Частка випускників, на яких навчальний заклад має дані про їх місце роботи і посаду (%)</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Частка випускників, на яких заклад освіти отримав відгуки підприємств, установ, організацій (%)</td>
<td>43,8</td>
<td>59,6</td>
<td>65,1</td>
<td>70,0</td>
<td>65,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- в т.ч. із зауваженнями до рівня підготовки</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Висновок: Показники екзаменаційних сесій, що передували акредитації, та порівняльні результати виконання здобувачами вищої освіти комплексних контрольних робіт з дисциплін дозволяють зробити висновок, що рівень здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським рівнем).

8. Характеристика наукової діяльності та роботи аспірантури

Аспірантура кафедри телекомунікаційних систем забезпечує підготовку фахівців третього освітнього (освітньо-наукового) ступеня на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі телекомунікацій спеціальності «172 Телекомунікації та наукової спеціальності «172 Телекомунікації». Дані про керівників, аспірантів та теми дисертаційних досліджень наведені в таблиці 11.

Таблиця 11

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ з/п</th>
<th>П.І.Б керівника</th>
<th>П.І.Б. аспіранта</th>
<th>Тема дисертації аспіранта</th>
<th>Термін захисту</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Методологія синтезу та обробки узагальнених бінарних послідовностей Баркера та їх мультипликативно комплементарних форм. 05.12.02 — телекомунікаційні системи та мережі (д.т.н.)</td>
<td>2019</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Конахович Георгій Філімонович</td>
<td>Голубинич Олексій Георгійович</td>
<td>Методи забезпечення якості зв’язку у телекомунікаційних системах БПЛА</td>
<td>2019</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Конахович Георгій Філімонович</td>
<td>Наваринченко Олександр Юрійович</td>
<td>Методи забезпечення достатньої енергетики каналів зв’язку БПЛА</td>
<td>2019</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Козлук Ірина Олексіївна</td>
<td>Бахтієров Денис Іванович</td>
<td>ІТ технології в проектуванні та експлуатації повітряних суден</td>
<td>2019</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Козлук Ірина Олексіївна</td>
<td>Коваленко Юлія Борисівна</td>
<td>Методи моніторингу та підвищення якості надання послуг абонентам стільникового зв’язку</td>
<td>2020</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Одарченко Роман Сергійович</td>
<td>Абакумова Анастасія Олександрівна</td>
<td>Методи оптимізації підсистеми базових станцій мереж стільникового зв’язку</td>
<td>2020</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Додаткові дані</td>
<td></td>
<td>Вечірня форма навчання</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії О. Романов
<table>
<thead>
<tr>
<th>№</th>
<th>Філімонович  Георгій</th>
<th>Самойлик Євген</th>
<th>підвищення ефективності транспортних мереж стільникових операторів</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>Одарченко Роман  Сергеевич</td>
<td>Олекандрович</td>
<td>Підвищення ефективності досконало стійкої криптосистеми із збільшеною відстанню єдності</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Кононович</td>
<td>Чечельницький</td>
<td>«Методоліга підвищення ефективності телекомунікаційних систем на основі інтеграції каналного кодування та шифрування даних 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі (д.т.н)</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Георгій</td>
<td>Віктор</td>
<td>2014</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Кононович</td>
<td>Одарченко Роман  Сергеевич</td>
<td>«Методи підвищення пропускної здатності каналів стільникових мереж четвертого покоління» 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Кононович</td>
<td>Пузиренко Олександр  Юрійович</td>
<td>«Комп’ютерні системи стеннографічної обробки і захисту інформації у цифровому звуковому мовленні» 05.13.05 – комп’ютерні системи та компоненти</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Кононович</td>
<td>Антонов В’янім  Валерійович</td>
<td>Удосконалення технології захищеного мовного трафіку на прикладі авіаційних систем радіозв’язку. 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Кононович</td>
<td>Вергелес Дмитро  Дмитрович</td>
<td>Методи підвищення ефективності систем тропоферного зв’язку спеціального призначення</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.3. Науково-дослідна робота на випускній кафедрі

Результати науково-дослідних робіт на випускній кафедрі телекомунікаційних систем приведені в таблиці 8.3.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Таблиця 12</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>«Створення та дослідження нових систем захищеного авіаційного радіозв’язку в рамках Концепції CNS/ATM ICAO»</td>
</tr>
<tr>
<td>Розроблено відповідні специфікації нових технологій і систем захищеного авіаційного радіозв’язку та спостереження, структурні та функціональні схеми побудови обладнання з урахуванням положень концепції CNS/ATM ICAO.</td>
</tr>
<tr>
<td>«Проведення експертних системи технічного захисту інформаційних ресурсів комплексу телефонного зв’язку захищеного виконання на базі установчо-виробничих АТС типів IPECS MG-100 та IPECS MG-300 виробництва ТОВ “Спеціальні інформсистеми”»</td>
</tr>
<tr>
<td>Терміни виконання: 11.02.2013 – 31.08.2013</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії

О. Романов
«Проведення державної експертизи створених комплексних систем захисту інформації (11 систем) в автоматизованих системах класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю, в режимно-секретних органах Київради, КМДА, РДА та КП»


«Проведення первинної державної експертизи комплексної системи технічного захисту інформації системи класу «І» Міністерства доходів і зборів України»

Терміни виконання: 01.02.2014 – 31.07.2014

«Проведення додаткової державної експертизи комплексних систем захисту інформації автоматизованих систем (АС) класу «І» (3 системи) Державного підприємства «Міжнародний аеропорт “Бориспіль”»


«Проведення первинної державної експертизи комплексної системи технічного захисту інформації автоматизованої системи (АС) класу «І» ПрАТ судноплавна компанія “Сі Трайдент”»


«Проведення додаткової державної експертизи комплексних систем захисту інформації в автоматизованих системах класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю, в управлінні з питань надзвичайних ситуацій Департаменту міського благоустрою та забезпечення навколишнього середовища виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та Оболонської районної в місті Києві державної адміністрації»

Терміни виконання: 05.06.2014 – 30.12.2014

«Проведення первинної державної експертизи комплексної системи технічного захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної системи класу «І» режимно-секретного органу ТОВ “Спеціфосистеме”»

Терміни виконання: 25.03.2014 – 30.09.2014

«Проведення державної експертизи комплексної системи захисту інформації автоматизованої системи класу «2» військової частини A0515 Міністерства оборони України»

Терміни виконання: 01.04.2014 – 25.10.2014

«Проведення атестації комплексної системи захисту інформації в автоматизований системі класу «І» сектору мобілізаційної роботи Міністерства інфраструктури України»

Терміни виконання: 02.03 2015 – 31.12.2015

«Надання послуг з проведення державної експертизи комплексних систем захисту інформації в автоматизованих системах класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю у структурних підрозділах підрядових виконавчих органів Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та районних в місті Києві державних адміністраціях»


«Надання послуг з проведення державної експертизи комплексної системи захисту інформації в автоматизованій системі класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю Дніпровської районної в місті Києві державної адміністрації»

Надано методичні рекомендації щодо побудови та впровадження в
експлуатацію комплексної системи захисту інформації, розроблено програму та методику державних випробувань.


«Проведення додаткової державної експертизи комплексної системи захисту інформації автоматизованої системи (АС) класу «І» ТОВ “Спеціальні інформсистеми”»


«Проведення додаткової державної експертизи комплексної системи захисту інформації (далі – КСЗІ) мережі надання послуг Інтернет ПАТ "Укртелеком"»


«Надання послуг з проведення атестації комплексної системи захисту інформації в автоматизованій системі класу «І» режимно-секретного сектору Міністерства інфраструктури України»


«Надання послуг з проведення державної експертизи комплексних систем захисту інформації в автоматизованих системах класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю, апарату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) та Голосіївської районної в місті Києві державної адміністрації»


«Надання послуг з проведення первинної державної експертизи комплексної системи захисту інформації інформаційно-телекомунікаційної (автоматизованої) системи (ПСС) класу «І» режимно-секретного відділу Комунального підприємства (КП) “Київський метрополітен”»


«Надання послуг з проведення державної експертизи комплексної системи захисту інформації в автоматизованій системі класу «І» для оброблення інформації, що становить державну таємницю, Департаменту охорони здоров’я виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)»


«Проведення додаткової державної експертизи комплексної системи захисту інформації автоматизованої системи (АС) класу «І» ТОВ “Фірма РУБІЖ”»

Терміни виконання: 01.06.2016 – 31.05.2017
Науково-дослідна робота викладачів випускової кафедри телекомунікаційних систем
За останні 5 років науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано понад 300 наукових праць, зокрема.

Видано монографії:

Опубліковано підручників та навчальних посібників з грифом МОНУ – 2:

Опубліковано навчальних посібників, курсів, конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ – 6:
1. Телекомунікаційні радіопередавальні пристрої. Навчальний посібник/ В.В. Антонов, В.П. Климчук, Г.Ф. Конахович, А.С. Муранов - К. НАУ, 2018 – 76 с.
2. Радіопередавальні пристрої систем зв'язку з рухомими об'єктами/ В.В. Антонов, В.П. Климчук, О.С. Муранов - К. НАУ, 2018 – 60 с.
5. Основи електроніки Лабораторний практикум/ І.О. Мачалін та інш. – К. НАУ, 2015 – 75 с.
Науково-педагогічні працівники кафедри телекомунікаційних систем приймали участь в організації та проведенні наукових конференцій:


Науково-технічна конференція студентів та молодих учених «Наукові технології»: Київ, 10–14 листопада 2014 р.

XV Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих учених «Політичні Сучасні проблеми науки»: Київ, 4 квітня 2015 р.


XVII Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки»: Київ, 8 квітня 2016 р.

XVI Міжнародна наукова-практична конференція молодих учених та студентів «Політ. Сучасні проблеми науки»: Київ, 7 квітня 2016 р.

XVII Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки»: Київ, 6 квітня 2017 р.


VIII Міжнародна науково-технічна конференція. «Захист інформації»: Київ, 17 травня 2017 р.

Висновок. Рівень науково-дослідної роботи та роботи аспірантів випускової кафедри телекомунікаційних систем Навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, її організація та результати свідчать про наявність наукової бази для якісної підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» за другим (магістерським) рівнем.
9. Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності університету

Визнаючи важливість якості освіти і керуючись політикою і стратегією в сфері якості, Національний авіаційний університет безперервно удосконалює внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності. Формування та удосконалення внутрішньовузівської системи забезпечення якості освітньої діяльності відбувається шляхом впровадження інноваційних підходів в організації навчального процесу та процесів менеджменту університету. Таким чином, в університеті в одному з перших була впроваджена система рейтингового оцінювання знань студентів та сертифікована система 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.

Розвиток системи вимірів процесів освітньої діяльності університету здійснюється за наступними основними напрямами:
- контроль і моніторинг стану і ефективності процесів;
- рейтингова оцінка діяльності кафедр;
- рейтингова оцінка викладачів;
- самооцінка роботи університету;
- соціологічні дослідження задоволеності викладачів, студентів, випускників і працедавців якістю освітнього процесу;
- 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 термін 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 абитуриєнтів;
- 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.

Система контролю якості освітнього процесу є багаторівневою та здійснюється на наступних рівнях – викладачами, завідувачами кафедр, директором (деканатом) та ректором.

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

На підставі експертних висновків з метою надання експертної оцінки результатів підготовки фахівців зі спеціалістів 8.05090302 «Телекомунікаційні системи та мережі» у Національному авіаційному університеті, висловила такі приписи, які не входять до складу обов’язкових і спрямовані на поліпшення якості підготовки фахівців даного напряму:

- необхідно прискорити підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – кандидатів та докторів наук за фахом напряму;

- продовжувати поповнення бібліотечної фонду університету фаховими виданнями з телекомунікаційної техніки, виданих українською мовою, з урахуванням необхідності прийняття фахових зарубіжних видань;

- удосконалити методичне забезпечення напряму підготовки впровадженням електронних підручників та навчальних посібників з професійно-орієнтованих дисциплін;

- враховуючи потребу установи в області телекомунікаційної інженерії, рекомендувати ректору університету створення спеціальних науково-навчальних лабораторій для цієї сфероманії підготовки та працевлаштування майбутніх фахівців, що може бути здійснено в рамках комплексної програми розвитку телекомунікаційних систем наступних поколінь.

Керівництвом Національного авіаційного університету, Навчально-науковим інститутом Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, кафедрою телекомунікаційних систем були втілені наступні заходи щодо реалізації вищезазначених рекомендацій:

1. За період 2013-2018 років на кафедрі телекомунікаційних систем були захищені 5 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, отримано 1 вчене звання професора кафедри телекомунікаційних систем та 4 вчених звання доцента кафедри телекомунікаційних систем; підготовлено 6 дисертацій на здобуття
наукового ступеня кандидата технічних наук підготовлена до захисту у 2019 році.

2. Розширено інформаційні ресурси електронної бібліотеки, електронних підручників і посібників за рахунок підключення до існуючих електронних бібліотек в Україні і за кордоном.

Бібліографічний апарат дипломних робіт оформлюється згідно з діючими бібліографічними стандартами. Вимоги до оформлення дипломних робіт уніфіковані та викладені у методичних рекомендаціях з написання дипломних та курсових робіт, які опубліковані в електронному репозиторії НАУ.

3. За останні п'ять років науково-педагогічними працівниками кафедри підготовлено та видано 1 монографія, 8 підручників та навчальних посібників та 12 методичних пратикумів з професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану ОС «Магістр».


У процесі виконання наукових досліджень студенти активно користуються ресурсами мережі ІНТЕРНЕТ. На кафедрі запроваджено різноманітні форми дистанційного спілкування між викладачами та студентами під час підготовки дипломних та курсових робіт, наукових публікацій тощо.

Таким чином, на теперішній час всі зауваження контролюючих органів щодо освітньої діяльності в процесі підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Телекомунікаційні системи та мережі» спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» усунено.

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

11. Загальні висновки і пропозиції експертної комісії

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 10 жовтня 2018 року за №1513-л в період з 17 по 19 жовтня 2018 року здійснювала акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» з галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації» на другому (магістерському) рівні вищої освіти в Навчально-науковому інституті аеронавігації, електроніки та телекомунікацій 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 «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» з галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації» на другому (магістерському) рівні 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, соціальної інфраструктури 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 «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Подані у розпорядження експертної комісії оригінали документів, що характеризують Навчально-науковий юридичний інститут Національного авіаційного університету, підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Організація, планування та формування контингенту здобувачів вищої освіти за зазначеною спеціальністю здійснюється відповідно чинному законодавству без порушень.

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;
- продовжити оновлення кабінетів, лабораторій, доповнення їх сучасними видами обладнання та устаткуванням.

Висновки. На підставі вказаного вище експертна комісія МОН України дійшла висновку, що освітньо-професійна програма «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» з галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в Навчально-науковому інституті аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету відповідає встановленим вимогам, забезпечує державну гарантію якості освіти і може бути акредитована.
11. Зауваження та пропозиції:

Вважаємо за необхідне висловити також зауваження та пропозиції, які не впливають на позитивне рішення щодо акредитації, але дозволять поліпшити якість підготовки здобувачів вищої освіти:

1. Звернути увагу на необхідність розширення використання в навчальному процесі ліцензійного програмного забезпечення.

2. Продовжити роботу над зміцненням матеріально-технічної бази інституту по оснащенню сучасною технікою.

3. З метою подальшого удосконалення науково-методичної роботи, розширити практику стажування науково-педагогічних працівників у навчальних і науково-дослідних установах за відповідним напрямком підготовки, що акредитується.

4. Продовжити систематичне поповнення бібліотечних фондів сучасною літературою з фаху вітчизняних та зарубіжних авторів.

Голова експертної комісії

О. Романов
Висновок:

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчаально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» 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 «Телекомунікаційні системи та мережі» зі спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» другого (магістерського рівня) з ліцензованим обсягом 45 осіб.

19 жовтня 2018 року

Голова експертної комісії д.т.н., професор Романов О.І.

Член експертної комісії д.т.н., професор Кичак В.М.

Анкетні дані експертів

Романов Олександр Іванович – доктор технічних наук, професор професор кафедри телекомунікацій Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кичак Василь Мартинович – доктор технічних наук, професор декан факультету інфокомунікацій, радіоелектроники та наносистем Вінницького національного технічного університету

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Директор Національно-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій д.т.н., професор Мачалін І.О.

Завідувач кафедри телекомунікаційних систем д.т.н., професор Коничович Г.Ф.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Найменування показника (нормативу)</th>
<th>Значення показника (нормативу)*</th>
<th>Фактичне значення показника</th>
<th>Відхилення фактичного значення показника від нормативного</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Кадрові вимоги щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Започаткування провадження освітньої діяльності</td>
<td>Одинадцять осіб, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них три доктори наук, два доктори наук</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти</td>
<td>Три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання; з них один доктор наук або професор</td>
<td>Чотирнадцять осіб, які мають науковий ступінь та вчене звання, з них три доктори наук</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Наявність у закладі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з ново-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціалізованістю</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>1) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціалізованістю</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>2) наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціалізованістю</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>3) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менше як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Провадження освітньої діяльності</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціалізованої за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеного навчальним планом кількості годин):</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>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)</td>
<td>50</td>
<td>100</td>
<td>+50</td>
</tr>
<tr>
<td>2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора</td>
<td>25</td>
<td>50</td>
<td>+25</td>
</tr>
<tr>
<td>3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання</td>
<td>15</td>
<td>85,7</td>
<td>+70,7</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які з визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>1) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>2) практичної роботи за фахом</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>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 зазвичається виконуваним за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пунктах 5 пріміток</td>
<td>підпункти 1–16 пункту 5 пріміток</td>
<td>відповідають підпункти 1–16 пункту 5 пріміток (не менш трьох вимог)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1) з науковим ступенем доктора наук та вченим званням</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2) з науковим ступенем та вченим званням</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3) з науковим ступенем або вченим званням</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова комісії _______ д.т.н., проф. Романов О.І.

Член комісії _______ д.т.н., проф. Кичак В.М.

З експертними висновками, зазначеними:

Ректор Національного авіаційного університету _______ д.б.н., професор Ісаєнко В.М.
Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

<table>
<thead>
<tr>
<th>Започаткування проведення освітньої діяльності</th>
<th>2,4</th>
<th>2,4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>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)</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1) бібліотеки, у тому числі читального залу</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>2) пункти харчування</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>3) актового чи концертного залу</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>4) спортивного залу</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>5) стадіону та/або спортивних майданчиків</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>6) медичного пункту</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)</td>
<td>70</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Проведення освітньої діяльності

<table>
<thead>
<tr>
<th>Голова комісії</th>
<th>д.т.н., проф. Романов О.І.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Член комісії</td>
<td>д.т.н., проф. Кичак В.М.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

З експертними висновками ознайомлено:

Ректор Національного авіаційного університету д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії О. Романов
Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

<table>
<thead>
<tr>
<th>Започаткування провадження освітньої діяльності</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Наявність опису освітньої програми</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Провадження освітньої діяльності</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану</td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів</td>
<td>+</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова комісії  д.т.н., проф. Романов О.І.

Член комісії  д.т.н., проф. Кичак В.М.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету  д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії  О. Романов
Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

<table>
<thead>
<tr>
<th>Започаткування проведення освітньої діяльності</th>
<th>1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді</th>
<th>не менш як п'ять найменувань</th>
<th>тридцять два найменування</th>
<th>+двацять сім найменувань</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)</td>
<td>+</td>
<td>+</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Провадження освітньої діяльності | 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освіта/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 | 70 | +10 |

* За дрібними (магістерським) рівнем вищої освіти.

Голова комісії д.т.н., проф. Романов О.І.

Член комісії д.т.н., проф. Кичак В.М.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії О. Романов
## ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛІЦЯ
ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «Телекомунікаційні системи та мережі» СПЕЦІАЛЬНОСТІ 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

<table>
<thead>
<tr>
<th>Найменування показника (нормативу)</th>
<th>Норматив за другим (магістерським) рівнем</th>
<th>Фактично</th>
<th>Відхилення фактичного значення показника від нормативного</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Якісні характеристики підготовки фахівців</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>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, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Голова експертної комісії: О. Романов
Голова комісії д.т.н., проф. Романов О.І.

Член комісії д.т.н., проф. Кичак В.М.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії О. Романов
<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/л</th>
<th>Навчальна дисципліна</th>
<th>Група</th>
<th>Дата</th>
<th>Години проведення (нара)</th>
<th>Аудиторія</th>
<th>Склад комісії</th>
</tr>
</thead>
</table>
екзаменатор: доцент Голубницький О.Г. |
| 2.    | Технології доступу в авіаційних телекомунікаційних системах | ТК-210 | 18.10.2018   | 11:20-12:40              | 3.226     | експерт: проф. Кичак В.М.  
екзаменатор: доцент Антонов В.В. |
екзаменатор: професор Чуприн В.М. |