

**ВИСНОВОК
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ
Міністерства освіти і науки України
за результатами проведення акредитаційної експертизи
освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем»
підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня у
Національному авіаційному університеті**

м. Київ

26 вересня 2018р.

Відповідно до Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затверджених Постановами Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах», від 30 грудня 2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 12 вересня 2018 року за № 1438-л, експертна комісія у складі:

Голова: завідувач кафедри програмного забезпечення Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, доктор фізико-математичних наук, професор

**Остапов
Сергій
Едуардович**

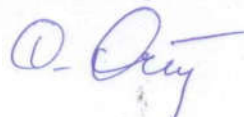
Експерт: професор кафедри програмного забезпечення Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор

**Романюк
Олександр
Никифорович**

у період з 24 по 26 вересня 2018 р. здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Національного авіаційного університету, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня.

Експертизу проведено відповідно 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

Голова експертної комісії



С. Остапов

навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» від 9 серпня 2001 року № 978, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 року № 1187

Навчальним закладом комісії представлені такі засновницькі документи:

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

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

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

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

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

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

У процесі перевірки аналізувалися такі документи щодо підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня, які акредитуються вперше:

- навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня,

- освітньо-професійна програма «Програмне забезпечення систем» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» другого (магістерського) рівня;

- якісний склад кафедри інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій;

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

- навчальні та робочі навчальні програми дисциплін;

- плани роботи кафедр та індивідуальні плани викладачів;

- графік навчального процесу та розклад занять;

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

- інформація про проходження практик і написання дипломних робіт.

У підсумку експертного оцінювання комісія зробила такі висновки:

1. Загальна характеристика Національного авіаційного університету

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

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

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

Університет має 12 власних гуртожитків, житлова площа яких – 70 тис. кв. м. На одного здобувача вищої освіти в гуртожитку припадає 6 кв. м. житлової площі, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Харчування здобувачів вищої освіти забезпечується їдальнею на 710 місць, буфетами та кафе загальною кількістю 500 місць. Національний авіаційний університет має Авіаційний медичний центр, який розташований на території університету (стадіон, спортивні зали, спортмайданчики, тренажерні зали, тенісні корти, яхтовий клуб, Центр культури та мистецтв, актові зали тощо).

Окрім того, університет має студентський клуб, духовий та естрадний оркестр, ансамблі танцю «Політ», «Натхнення», «Променад», «Діти України». Силами творчих колективів, студентів і 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 провадити цілеспрямовану політику в сфері підготовки висококваліфікованих фахівців з вищою освітою і реалізовувати перспективні плани та програми, вчасно реагуючи на зростаючі потреби суспільства.

Сьогодні НАУ – це заклад вищої освіти IV рівня акредитації, провідний авіаційний навчальний освітній 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 заклад вищої освіти України, який працює з урахуванням стандартів і рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації ICAO.

У 2008 році університет отримав Сертифікат відповідності його системі менеджменту якості освітніх послуг і наукових досліджень міжнародному стандарту якості ISO 9001:2015.

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 і 52 філіях кафедр базового вищого навчального закладу університету в м. Києві навчальний процес забезпечує 1311 висококваліфікованих працівників, у складі яких 1 член-кореспондента НАН України, 15 академіків 21 член-кореспондентів галузевих академій наук, 405 докторів наук, професорів і 776 кандидатів наук, доцентів. Серед них 23 лауреати Державної премії України в галузі науки та техніки 19 заслужених діячів науки та техніки, 16 заслужених працівників освіти, 2 заслужених працівників народної освіти; 3 заслужених працівників транспорту та 27 почесних працівників авіаційного транспорту, заслужені винахідники, юристи, журналісти, працівники культури, метрологи, архітектори, діячі транспортної академії, машинобудівники тощо.

У базовому вищому навчальному закладі університету в Києві навчається 11831 студентів і 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 розроблено й втілюється в життя концепція його інтеграції зі світовим освітньо-науковим простором з ретельним збереженням усіх досягнень і традицій, напрацьованих багатьма поколіннями студентів і співробітників.

Входження університету в світове науково-технічне співтовариство здійснюється через контакти з міжнародними фондами, участь у міжнародних програмах, двосторонніх та багатосторонніх угодах із

зарубіжними закладами вищої освіти, навчальними центрами, асоціаціями та фірмами.

Надання освітніх послуг в університеті здійснюється відповідно до відомостей про право здійснення освітньої діяльності – ліцензії Національного авіаційного університету.

Науково-дослідна робота в університеті є невід'ємною складовою навчального процесу. У проведенні наукових досліджень беруть участь науково-педагогічні працівники, аспіранти, докторанти, а також значна частина здобувачів вищої освіти. Вченими університету проводяться комплексні науково-дослідні роботи за найбільш актуальними напрямками розвитку науки і техніки. В університеті функціонують 15 спеціалізованих рад із захисту докторських і кандидатських дисертацій за 29 спеціальностями.

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

Закінчив у 1976 р. Київський технологічний інститут харчової промисловості за спеціальністю «Технологія бродильних виробництв», отримав фах – інженер-технолог. У 1985 р. захистив кандидатську дисертацію за темою: «Розробка способів підвищення ферментативної активності суспензії солоду та ферментних препаратів у спиртовому виробництві».

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. у с.м.т. Немішаєве Київської області.

Трудову діяльність розпочав у 1976 р. інженером Ічнянського спиртового 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.

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

Після утворення Міністерства освіти України у 1992 р. працював у міністерстві до 1995 р. на посадах головного спеціаліста, начальника відділу Головного управління акредитації. А з 1995 р. по 1998 р. на посаді заступника начальника Головного управління ліцензування та акредитації Міністерства освіти України.

З 1998 р. по 2000 р. навчався в докторантурі Українського державного університету харчових технологій (м. Київ).

У 2000 р., після закінчення навчання, перейшов на роботу до Національного авіаційного університету. У НАУ працював на різних посадах: з 2001 р. по 2008 р. завідувача кафедри екології; з 2003 р. по 2006 р. декана факультету екологічної безпеки; з 2006 року по 2008 рік директора Інституту міського господарства Національного авіаційного університету.

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. працював на посаді в.о. ректора Національного авіаційного університету.

З квітня 2018 року 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 видань.

Нагороджений відзнакою «Відмінник освіти України» (1996 р.) та знаком «Петро Могила» (2007 р.) Міністерства освіти і науки України, Почесною грамотою Кабінету Міністрів України (2010), в 2015 р. отримав почесне звання «Заслужений працівник освіти України». У 2007 р. обраний академіком АН Вищої школи України.

Викладав у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова та Національному авіаційному університеті дисципліни «Моніторинг навколишнього середовища», «Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Вступ до фаху», «Техноекологія», «Урбоекологія», «Екологія», «Екологічний аудит», «Стратегія сталого розвитку» тощо.

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

Навчально-науковий Інститут комп'ютерних інформаційних технологій (ІКІТ) Національного авіаційного університету було створено у 2012 році наказом ректора університету від 30.11.2012 №307/од з метою концентрації процесів, пов'язаних з підготовкою ІТ-фахівців та проведенням наукових досліджень у галузі комп'ютерних технологій.

До складу інституту увійшли кафедри факультету комп'ютерних наук (прикладної інформатики, інженерії програмного забезпечення, комп'ютерних інформаційних технологій) та факультету комп'ютерних систем (комп'ютерних систем та мереж, комп'ютеризованих систем управління, комп'ютерних мультимедійних технологій, вищої та обчислювальної математики), а також кафедра, що спеціалізується на

підготовці фахівців у галузі інформаційної безпеки, а саме кафедра комп'ютеризованих систем захисту інформації.

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

Навчальний процес проходить на комп'ютеризованих системах і сучасному лабораторному обладнанні з використанням мультимедійних і мережевих технологій, а також у спеціалізованих лабораторіях і тренажерних класах, створених спільно з Національною академією наук України, провідними національними та зарубіжними компаніями.

Науково педагогічний склад Навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій має високий науковий потенціал і багатий практичний досвід. Якісний склад науково-педагогічних працівників характеризується такими даними: 17 докторів наук, професорів, серед них 3 Лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки, 2 Заслужених працівника освіти України, 67 кандидатів наук, доцентів, 23 старших викладачів та 25 асистентів.

Навчально-науковий інститут комп'ютерних інформаційних технологій має вагомі здобутки: розроблено значну кількість програмних продуктів і нових методів, видано понад 50 монографій, 10 з яких видано за кордоном, 18 підручників, 68 навчальних посібників та інших навчальних матеріалів. Результати наукової роботи відображено у понад 3000 наукових статтях: у закордонних виданнях – 129; у фахових вітчизняних виданнях – 978; не фахових статтях і тезах доповідей на міжнародних конференціях і конгресах, охоронних документах – 978; у 21 публікації у виданнях, що входять до міжнародних науково-метричних баз даних (Web of Science, Scopus та аналогічного рівня); у 978 цитуваннях у виданнях, що входять до міжнародних науково-метричних баз даних (Web of Science, Scopus та аналогічного рівня); у 425 статтях і тезах за участю студентів; у 881 статтях і тезах, опублікованих студентами самостійно. У інституті проведено 51 науковий семінар і конференції, із них 15 міжнародних. 22 студенти стали призерами міжнародних, державних і галузевих олімпіад, всеукраїнських конкурсів інноваційних проектів, студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук.

Відповідно до нормативних документів з розвитку освіти України та освітньою орієнтацією НАУ, випускова кафедра інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій веде підготовку фахівців за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Першу в Україні кафедру інженерії програмного забезпечення (з 2000р. «Інженерії програмного забезпечення», в минулому «Обчислювальної математики та програмування» та «Програмного забезпечення обчислювальних систем»), було засновано в 1967р.

На кафедрі відбувається зміна акцентів у навчанні з комп'ютерних наук на інженерну розробку та супровід різних видів програмного забезпечення. У 2006 році за ініціативою колективу кафедри було відкрито новий напрям навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем Бакалавр – «Програмна інженерія». На базі цього напрямку Міністерством освіти і науки України у 2010р. була створена спеціальність «Програмне забезпечення систем», Перший випуск бакалаврів за напрямом «Програмна інженерія» відбувся у лютому 2014 року.

Склад кафедр, які забезпечують навчальний процес за другим (магістерським) рівням вищої освіти за освітньою програмою «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», наведено у табл. 1.

Випускова кафедра інженерії програмного забезпечення має потужний штатний професорсько-викладацький склад. На кафедрі працює 27 викладачі за основним місцем роботи, з них: 2 доктори наук, професори; 9 кандидатів наук, доцентів; 5 старших викладачів; 11 асистентів. До викладання залучено 6 висококваліфікованих фахівців на засадах внутрішнього сумісництва НАУ, з них: 1 доктор наук, професор; 3 кандидати наук, доценти та на засадах зовнішнього сумісництва працюють 10 осіб, з них : 1 доктор наук, професор; 7 кандидатів наук, доцентів.

Очолює кафедру доктор технічних наук, професор, лауреат державної премії України в галузі науки і техніки Писарчук Олексій Олександрович, фахівець в галузі інформаційних комп'ютерних технологій. Має багаторічний досвід педагогічної та наукової діяльності і керівництва навчальними та науковими підрозділами у закладах вищої освіти III-IV рівня акредитації. Має практичний досвід з проектування, розробки, випробування, впровадження, супроводження складних програмних та програмно-апаратних систем і комплексів на замовлення центральних установ Міністерства оборони України.

Є членом спеціалізованої вченої ради Національного авіаційного університету. Виконував обов'язки заступника голови спеціалізованої вченої ради ЖВІ імені С.П. Корольова. Включений до складу редакційної колегії журналів: Науковий журнал «Proceedings of the National Aviation University» («Вісник Національного авіаційного університету»); Збірник наукових праць Житомирського військового інституту імені С.П. Корольова «Проблеми створення, випробування, застосування та експлуатації складних інформаційних систем».

Завідувач кафедри є автором 143 наукових і науково-методичних праць, з них 6 монографій, 2 довідника, 8 навчальних посібників (з них 2 з грифом Міністерства освіти і науки України), 2 конспекти лекцій, 84 статті: у

фахових вітчизняних 61, міжнародних 12 і закордонних 11 виданнях, з них 10 у наукометричній базі Scopus, 28 звітів про науково-дослідні роботи.

Писарчук О.О. є автором монографії Писарчук О.О. Нелінійне та багатокритеріальне моделювання процесів у системах керування рухом / Писарчук О.О., Харченко В.П. – Монографія. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2015. – 248 с, яку написано по тем дисертації (гриф обмеження доступу ДСК), у якій розроблено алгоритми моделювання та програмні продукти для систем керування рухом, що збігається з авіаційним профілем підготовки фахівців.

Завідувачем кафедри також підготовлено до друку та видано 9 навчальних посібників для підготовки спеціалістів з програмування, зокрема:

1. Писарчук О.О. Моніторинг об'єктів в умовах апріорної невизначеності джерел інформації. Теорія та практика / Бобало Ю. Я., Даник Ю. Г., Писарчук О.О., Комарова Л. О. та інші // Монографія. – Львів: Коло, 2014. – 235 с.

2. Писарчук О.О. Основи теорії систем та системного аналізу / О.О. Писарчук, М. А. Павленко, О.В. Петров, С.І. Хмелевський, та інші. Підручник – Харків: ХНУПС, 2018. – 215 с.

3. Шматок С.О. Введення до теорії дослідження операцій / Шматок С.О., Даник Ю. Г., Писарчук О.О. – Монографія. – Житомир: ЖВІ, 2015. – 316 с.

4. Писарчук О.О. Багатокритеріальні математичні моделі ситуаційного управління та самоорганізації у складних інформаційних системах / Писарчук О.О., Даник Ю. Г., Шестаков В.І., Соколов К.О., та інші. – Монографія. – Житомир: ПП «Рута», 2016. – 232 с.

5. Писарчук О.О. Основи захисту інформації / Даник Ю.Г., Писарчук О.О., Вдовенко С.Г., Шестаков В.І. та інші. Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІ ДУТ, 2015. – 226 с. (З грифом МОН України. Лист № 1/11-10218 від 03.07.2014 р).

6. Писарчук О.О. Методологічні основи наукових досліджень. Математичне моделювання та оптимізація складних систем / Грабар І.Г., Даник Ю.Г., Писарчук О.О., Гуменюк М.О. та інші. Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІ ДУТ, 2015. – 680 с. (З грифом МОН України. Лист № 1/11-10150 від 02.07.2014 р).

7. Писарчук О.О. Теорія інформації / І.В. Рубан, С. І. Хмелевський, О.В. Петров, Писарчук О.О та інші. – Підручник Харків: ХНУПС, 2018. – 276 с.

8. Ковбасюк С.В. Основи програмного та математичного забезпечення автоматизованих систем управління військового призначення / С.В. Ковбасюк, О.О. Писарчук, С.А. Герговський // Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІРЕ, 2005. – 300 с.

9. Ковбасюк С.В. Теоретичні основи автоматизації процесів вироблення рішень у системах управління / С.В. Ковбасюк, О.О. Писарчук // Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІРЕ, 2006. – 132 с.

Таблиця 1

СКЛАД КАФЕДР І ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО СКЛАДУ, ЩО ПРАЦЮЄ
 ДЛЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ»
 СПЕЦІАЛЬНОСТІ 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ
 ВИЩОЇ ОСВІТИ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

№ пор	Найменування кафедри (предметної комісії)	Професорсько-викладацький склад, осіб %	З них працюють											
			Разом, осіб %			На постійній основі			Разом, осіб %			Сумісники		
			Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %	Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %	Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %	Доктори наук, професори, осіб %	Канд. наук, доценти, осіб %	Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
1.	Кафедра іноземних мов за фахом	1/8,3%	1/8,3%	1/8,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Кафедра української мови та культури	1/8,3%	1/8,3%	1/8,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Кафедра інженерії програмного забезпечення	10/83,4%	10/83,4%	2/16,6%	7/37,5%	1/8,3%	-	-	2/16,6	-	-	-	-	
4.	Разом	12/100%	12/100%	4/33,2%	7/68,3%	1/8,3%	-	-	2/16,6	-	-	-	-	



С. Остапов

Голова експертної комісії

Галузь наукових інтересів: аналіз та синтез складних інформаційних систем, їх програмних і програмно-апаратних комплексів (моделювання, оптимізація, обробка інформації, інформаційні процеси).

Є керівником наукової школи: «Складні інформаційні системи, аналіз та синтез, моделювання і обробка інформації». Керує науковою роботою здобувачів наукового ступеня із активним залученням студентів.

Має фундаментальні та прикладні результати в галузі: розвитку теорії і практики побудови нелінійних і багатокритеріальних моделей для складних інформаційних систем і процесів; розвитку теорії диференціальних перетворень для реалізації високопродуктивних нелінійних обчислень; розвиток теорії багатокритеріальної оптимізації в задачах аналізу та синтезу складних інформаційних систем та обробки в них інформації і прийняття рішень; розробки концептуальних і методологічних основ ситуативних обчислювальних процесів у складних інформаційних системах із впровадженням принципів самоорганізації та теорії катастроф.

Високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти забезпечують завідувач кафедри професор Писарчук О.О., професор Шутко В.М, доценти Ключев Є.І., Чебанюк О.В., Ключев Є.І., Мороз О.В., Ткаченко О.А., Талалаєв В.О., Куклінський М.В., Ходаков Д.В. Частка викладачів, зайнятих на постійній основі, становить 83,4%.

Випускова кафедра забезпечує навчальний процес для освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Навчальна робота проводиться відповідно до плану роботи кафедри. Викладання навчальних дисциплін усіх блоків навчального плану освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, які мають наукові ступені та вчені звання, що відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам.

Навчання здійснюється на сучасній комп'ютерній базі Навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій, а також на базі установ Національної Академії наук України, підприємств Асоціації «Інформаційні технології України», зокрема, ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ», «ІТЕРА Консалтинг Груп» інших провідних компаній у сфері інженерії програмного забезпечення. Кафедра підтримує дружні стосунки з багатьма вітчизняними та зарубіжними організаціями, серед яких Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАНУ, Інститут програмних систем НАНУ.

За останні 5 років співробітники кафедри приймали участь в організації та проведенні 24 наукових заходів. Викладачами, аспірантами, технічним персоналом кафедри інженерії програмного забезпечення виконується науково-дослідна робота «Онтології у інженерії програмного забезпечення». Під керівництвом професорів та доцентів кафедри навчаються 6 аспірантів та 3 здобувачі наукового ступеня «Доктор філософії».

Висновок: Експертна комісія дійшла висновку, що всі установчі документи надані 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 «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня у закладах вищої освіти.

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, відвідуючи навчальні заклади, ярмарки професій, здійснюється організація Дня відкритих дверей. Форми та методи профорієнтаційної роботи різнопланові, робота проводиться на рівні адміністрації університету, приймальної комісії, інституту.

Профорієнтаційна робота на кафедрі інженерії програмного забезпечення здійснюється комплексно і включає такий перелік заходів:

1. Аналіз результатів проведеної профорієнтаційної роботи та набору на 1 курс другого (магістерського) рівня, обговорення результатів аналізу на засіданні кафедри.

2. Призначено відповідальних за проведення профорієнтаційної роботи, складено графік профорієнтаційних зустрічей протягом року, профорієнтаційні заходи включені до індивідуальних планів роботи науково-педагогічних працівників.

3. Створено презентаційний матеріал про кафедру та інформаційні платформи їх розповсюдження серед потенційних абітурієнтів.

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.

6. Науково-педагогічні працівники інституту беруть участь у профорієнтаційних заходах, що організовуються Інститутом доуніверситетської підготовки НАУ.

7. Створення інформаційних приводів та їх оприлюднення на Інтернет платформах кафедри, інституту, університету та в структурах потенційних працедавців.

8. Залучення до профорієнтаційних заходів компаній-партнерів.

Кафедрою проводиться значна робота по залученню талановитої, професійно підготовленої молоді для навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Для цього виконуються такі заходи: проведення Всеукраїнської наукової конференції; проведення предметних олімпіад; розсилання інформації про напрямки підготовки фахівців в Національному авіаційному університеті до всіх навчальних закладів України. У фахових

наукових журналах університету запропоновано друкувати свої статті представникам усіх закладів вищої освіти України.

Для організації роботи з прийому здобувачів вищої освіти кожен рік формується приймальна комісія, яка працює згідно з Положенням про приймальну комісію та правилами прийому до університету. Ці документи розроблені відповідно до Закону України «Про вищу освіту», інших законодавчих і нормативних документів. Прийом до університету на різні освітні ступені проводиться за рахунок: коштів державного бюджету України – за державним замовленням; коштів юридичних та фізичних осіб. Ліцензійний обсяг підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня складає 50 осіб (з них 25 осіб денної та 25 осіб заочної форми навчання, що розподілені Вченою радою університету).

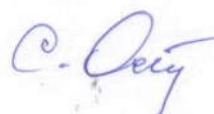
Показники формування та динаміку змін контингенту здобувачів вищої освіти відображено у таблицях 2, 3.

Таблиця 2

**ПОКАЗНИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
ЗА ДЕННОЮ ТА ЗАОЧНОЮ ФОРМАМИ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬО-
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

№ пор	Показник	2017	2018
1.	Ліцензований обсяг підготовки (денна форма)	25	25
	Прийнято на навчання, всього (осіб)		
	• денна форма	24	25
	в т.ч. за держзамовленням:	18	14
2.	Ліцензований обсяг підготовки (заочна форма)	25	25
	• заочна форма	12	13
	в т.ч. за держзамовленням:		
	• нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою	-	-
	• таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-
	зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку		
3.	Подано заяв на одне місце за формами навчання		
	• денна	0,92	2,56
	• інші форми навчання (заочна)	0,48	0,52

Голова експертної комісії



С. Остапов

№ пор	Показник	2017	2018
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: <ul style="list-style-type: none"> • денна форма • інші форми навчання (заочна) 	1,27 -	4,57 -
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на <ul style="list-style-type: none"> • денну форму • інші форми (вказати, за якою формою) 	- -	- -

Таблиця 3

**ДИНАМІКА ЗМІН КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
ЗА ДЕННОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ
ПРОГРАМИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ» СПЕЦІАЛЬНОСТІ
121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» ДРУГОГО
(МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

№ з/п	Назва показника	2017-2018 навчальний рік		2018-2019 навчальний рік	
		1	2	1	2
	Курс	1	2	1	2
1	Всього студентів на спеціальності	24	20	25	20
	з них за державним замовленням	17	12	14	11
2	Кількість студентів, яких відраховано (всього):	1	-	-	3
	з них за державним замовленням	1	-	-	-
	в т.ч.		-		
	- за невиконання навчального плану	-	-	-	3
	з них за державним замовленням	1	-	-	-
	- за грубі порушення дисципліни	-	-	-	-
	з них за державним замовленням	-	-	-	-
	- у зв'язку з переведенням до ІЗДН та інших ВНЗ	-	-	-	-
	з них за державним замовленням	-	-	-	-
	- інші причини (за власним бажанням)	-	-	-	-
	з них за державним замовленням	-	-	-	-

Висновок: Експертна комісія встановила, що формування контингенту здобувачів вищої освіти в Національному авіаційному

Голова експертної комісії



С. Остапов

університеті проводиться на належному рівні. Зміст, форми та методи профорієнтаційної роботи, а також якісні та кількісні показники прийому абітурієнтів сприяють забезпеченню належного рівня підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

3. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти

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

Навчальний процес підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти з освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» здійснюється відповідно до вимог діючих нормативних документів та оформленої належним чином освітньо-професійної програми.

Навчальні та робочі плани підготовки фахівців за напрямом підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» складено за типовою формою, затвердженою Міністерством освіти і науки України, відповідно до чинної освітньо-професійної програми.

Навчальний план передбачає такі цикли підготовки та розподіл навчального часу:

цикл загальної підготовки – 240 академічних годин (8 кредитів);

цикл професійної підготовки: цикл дисциплін професійної підготовки – 780 академічних годин (26 кредити); цикл дисциплін вільного вибору студентів – 690 академічних годин (23 кредити);

цикл практичної підготовки: науково-дослідна практика; переддипломна практика; кваліфікаційний екзамен; дипломна робота – 990 академічних годин (33 кредити).

Термін підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня вищої освіти за денною формою навчання становить 2700 годин (90 кредитів).

Основною метою практик є поглиблення та закріплення знань, набутих протягом навчання, розвиток навичок самостійного вирішення практичних завдань, пов'язаних із спеціальністю, та набуття досвіду роботи, що є важливим

етапом підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем». Дослідницьку функцію випускники набувають шляхом виконання завдань науково-дослідної практики.

Таким чином, у навчальному плані підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» реалізуються всі цикли їх підготовки, зміст дисциплін відображає сучасні тенденції в галузі інженерії програмного забезпечення.

Копія навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти на за освітньо-професійною програмою «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» надана в акредитаційній справі.

Кафедра інженерії програмного забезпечення має навчальні та робочі навчальні програми власної розробки та розробки інших кафедр НАУ, які забезпечують підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Робочі навчальні програми з усіх дисциплін, зазначених в плані, розроблено відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Всі види навчального процесу проводяться згідно вимог кредитно-модульної системи відповідно до робочих навчальних програм і «Положення про організацію навчального процесу».

Інформація щодо наявності навчальних, робочих навчальних програм і пакетів комплексних контрольних робіт з дисциплін навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» надана в акредитаційній справі.

Наведені дані щодо забезпечення навчального закладу навчальними та робочими навчальними планами і програмами з навчальних дисциплін здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», відповідають змісту підготовки та державним вимогам щодо акредитації другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Висновок. Навчальний процес у Національному авіаційному університеті здійснюється згідно затвердженій в установленому порядку освітньо-професійної програми, навчальних планів, вимог нормативних і навчально-методичних документів вищої освіти. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» 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 «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» включає освітньо-професійну програму, навчальний та робочий навчальний плани, навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін. У навчально-методичному забезпеченні реалізовано принципи спадкоємності та безперервної підготовки здобувачів вищої освіти у сфері інформаційних технологій. Навчальний процес організовано згідно діючого законодавства та нормативних вимог Міністерства освіти і науки України.

Національний авіаційний університет має навчальні програми та робочі навчальні програми власної розробки з усіх навчальних дисциплін, що входять до навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення». Навчальні та робочі навчальні програми розроблені відповідно до чинних вимог.

Навчально-методичні комплекси з дисциплін містять навчальні та робочі навчальні програми, стислий зміст лекцій, методичних вказівок з проведення лабораторних та практичних занять, завдання для контролю самостійної роботи здобувачів вищої освіти, методичні рекомендації до виконання курсових та дипломних робіт, зразки поточних тестів, питання для підготовки до семестрового контролю, рекомендовану літературу. Всі матеріали відповідають нормативним вимогам.

Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою за дисциплінами навчальних планів підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки НАУ, фондів навчально-наукового Інституту інформаційних комп'ютерних технологій. Університет одержує фахові періодичні видання професійного спрямування. Зокрема, журнали: «Інженерія програмного забезпечення»; «Реєстрація, зберігання та обробка даних»; «Безпека інформації»; «Захист інформації»; «Проблеми управления и информатики»; «Управляющие системы и машины»; «Теорія і практика інтелектуальної власності»; «Сучасний захист інформації»; «Вісник НАУ»; «Вісник Львівської політехніки». Серія: «Комп'ютерні науки та інформаційні технології». Це дозволяє використовувати у навчальному процесі актуальні дані, слідкувати за сучасним станом розробки наукових проблем і задач, використовувати колегіальний досвід у процесі написання власних наукових і науково-методичних розробок. Впровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками в бібліотечі університету значно підвищує ефективність роботи здобувачів вищої освіти з літературою та розширює можливості самостійної роботи студентів.

Усі здобувачі вищої освіти університету мають можливість користуватися такими бібліотечними фондами: науково-технічної бібліотеки НАУ, що

пропонує доступ до пошуку літературних джерел за допомогою віртуальної бібліографічної довідки університету; електронних каталогів літератури з фондів найбільших бібліотек України; доступу до повнотекстових баз мережі УРАН; енциклопедій та словників «РУБРИКОН»; електронних реферативних журналів «ВИНИТИ» та повнотекстових баз даних; періодичних видань і наукових міжнародних базах EBSCO – Інформаційного Центру освітніх ресурсів США.

Національний авіаційний університет має сайт (<https://nau.edu.ua>) на ресурсах якого розміщено сайт кафедри інженерії програмного забезпечення (<https://sed.nau.edu.ua>). На сайті кафедри розміщено навчально-методичні матеріали, інформація про наукову діяльність та інші інформаційні ресурси, що використовуються для підготовки випускників за другим (магістерським) рівням вищої освіти. Для реалізації технологій електронного навчання кафедрою створено власний портал (<https://livenaunet.sharepoint.com/ipz>) шляхом застосування MS Sharepoint.

Загалом стан і зміст організаційного та навчально-методичного забезпечення навчально-виховного процесу забезпечує дотримання співвідношення навчального часу між циклами підготовки, відповідність змісту підготовки державним вимогам, потребам ринку праці та особистості, вирішення питань безперервності, послідовності та ступеневої підготовки здобувачів вищої освіти.

У навчальному процесі активно застосовуються сучасні технології навчання: робота здобувачів вищої освіти в лабораторії мультимедійних технологій навчання перекладу та лабораторні 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 здобувачів вищої освіти до активної участі у початковому процесі.

Методична база кафедри, відкрите широкосмугове підключення усіх навчальних аудиторій до мережі INTERNET забезпечують реалізацію технології хмарних процесів, що разом із створеним на кафедрі освітнім порталом дає можливість запровадити принципи «електронного університету». Зазначене надає гідні умови для ефективної підготовки здобувачів вищої освіти до навчальних занять.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти забезпечена необхідними дидактичними матеріалами. Відповідні методичні матеріали розміщені на веб-сторінці навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій та Інтернет-порталі кафедри інженерії програмного забезпечення.

Стан навчально-методичного забезпечення навчального процесу з кожної дисципліни навчального плану здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня відповідає показникам, які передбачені критеріями акредитації.

Висновок. Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення навчального процесу здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня відповідає нормативним вимогам.

5. Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти

Діяльність майбутніх випускників пов'язана з галуззю знань «Інформаційні технології». Зазначені види професійної діяльності вимагають від здобувачів вищої освіти високого інтелектуального розвитку та відповідного рівня теоретичних знань, практичних умінь та навичок у галузі ІТ.

Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин навчального плану освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», складає 91,7%. У тому числі на постійній основі працюють 83,4% викладачів з науковим ступенем та вченими званнями. Обсяг лекційних годин, що викладається докторами наук, складає 28,5%.

Усі викладачі залучені до реалізації навчального процесу освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» мають високий професійний та методичний рівень підготовки, пройшли підвищення кваліфікації у профільних установах, що реалізують процеси інженерії програмного забезпечення. Значна частка професорсько-викладацького складу випускової кафедри має практичний досвід у галузі розробки, впровадження та супроводження складних програмних та програмно-апаратних комплексів в інтересах національної економіки та в структурах сектору безпеки та оборони держави.

Загальна характеристика науково-педагогічного складу інституту та тієї його частини, що обслуговує освітньо-професійну програму «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» згідно навчального плану, наведено в табл. 4.

Таким чином, професорсько-викладацький склад, що забезпечує освітньо-професійну програму «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», має високу кваліфікацію та відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівням вищої освіти.

Таблиця 4

**КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СИСТЕМ» СПЕЦІАЛЬНОСТІ 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

№ з/п	Показники	Значення показників
<i>I. Загальна характеристика професорсько-викладацького складу, який обслуговує спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»</i>		
1.	Чисельність ПВС (фізичних осіб), з них:	48
	- докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	7 (14,6%)
	- кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	24 (50%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	41 (85,4%)
	- частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	14 (29%)
<i>II. Характеристика професорсько-викладацького складу кафедри інженерії програмного забезпечення освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти</i>		
1.	Науковий ступінь та/або вчене звання завідувача кафедри	д.т.н., професор
2.	Чисельність ПВС (фізичних осіб), з них:	43
	докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	4 (9,3%)
	кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	22 (51%)
	осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	36 (83,7%)
	осіб, науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) яких відповідає дисциплінам, що вони викладають, осіб (%)	43 (100%)
	частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	12 (30%)
3.	Загальна кількість ставок за штатним розписом, з них:	47,75
	професорів	2,5
	доцентів	18,5
	старших викладачів	6,5
	викладачів	19,25
4.	Кількість сумісників, всього	16
	- докторів наук, професорів, осіб (%)	2 (4,6)
	- кандидатів наук, доцентів, осіб (%)	12 (27,9)
	- науково-педагогічних працівників ВНЗ (внутрішнє сумісництво), осіб (%)	6 (13,9)
	- зовнішніх науково-педагогічних працівників, осіб (%)	10 (23,5)

№ з/п	Показники	Значення показників
5.	Кількість викладачів, які мають педагогічний стаж:	
	менше 5 років, осіб (%)	4(9,4%)
	більше 5, але менше 10 років, осіб (%)	21 (48,8%)
	більше 10 років, осіб (%)	18 (41,8%)
6.	Кількість викладачів (за останні 5 років) які:	12
	а) прийняті на посади	12
	б) звільнились з посад з різних причин	
	у т.ч.:	
	- докторів наук, професорів, осіб	2
	- кандидатів наук, доцентів, осіб	5
7.	Кількість викладачів, які підвищували свою кваліфікацію за останні 5 років, осіб (%).	43 (100%)
	у тому числі шляхом:	-
	- захисту докторської дисертації	-
	- захисту кандидатської дисертації	1 (2,3%)
	- стажування за кордоном	1 (2,3%)
	- стажування в інших ВНЗ	3 (7,0%)
	- здобуття вищої освіти за спеціальностями	-
	- проходження курсів підвищення кваліфікації	10 (23,2%)
- інші варіанти підвищення кваліфікації	28 (65,1%)	
8.	Частка штатних викладачів, які займаються вдосконаленням , навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників і навчальних посібників, %	100%

Висновок. Кадрове забезпечення Навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій та кафедри інженерії програмного забезпечення відповідає вимогам провадження освітньої діяльності здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» за другим (магістерським) рівнем.

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

Підготовка магістрів з освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» здійснюється в межах навчально-виховного процесу випускової кафедри Інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій НАУ.

Для досягнення високої якості засвоєння студентами теоретичного матеріалу та отримання ними актуальних практичних навичок у повному обсязі і в синергетичному поєднанні використовуються ресурси матеріально-технічної бази Національного авіаційного університету, Навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій та випускової кафедри.

Використовуються можливості інформаційно-обчислювальної мережі НАУ для створення хмарних серверів на заняттях з професійно-орієнтованих дисциплін. Цим забезпечується практична реалізація студентами технологій відкритого мережевого доступу та формування інваріантних топологій комп'ютерних мереж з вивченням і дослідженням розподілених інформаційних процесів, обчислень та обробки даних різного типу та обсягу.

Матеріально-технічна база кафедри Інженерії програмного забезпечення складається із спеціалізованих лабораторій (комп'ютерних класів), мультимедійних (лекційних) аудиторій та інших спеціалізованих приміщень.

Так на кафедрі створено і функціонує:

лабораторія (комп'ютерний клас) «Інженерії програмного забезпечення»;

лабораторія (комп'ютерний клас) «Програмного забезпечення систем»;

лабораторія «Серверних технологій»;

чотири спеціалізовані кабінети з мультимедійним обладнанням, з дротовим і бездротовим доступом до ресурсів мережі НАУ та Інтернет; конференц-зал з мультимедійним обладнанням.

Відсоток мультимедійних аудиторій дорівнює – 66,7.

Усі приміщення кафедри мають дротовий та бездротовий доступ до мережі Інтернет та ресурсів обчислювальної мережі НАУ.

Мультимедійні аудиторії призначені для проведення лекційних, семінарських і практичних занять.

Лабораторії «Інженерії програмного забезпечення», «Програмного забезпечення систем» і «Серверних технологій» призначені для проведення практичних і лабораторних занять.

Наявність вільного доступу до глобальних і внутрішніх комп'ютерних мереж забезпечує можливість проведення всіх видів занять в єдиному програмному та інформаційному середовищі («електронний університет») як на рівні групи, так і на рівні потоку, з вільним сценарієм спілкування студент-студент, студент-викладач.

Усі приміщення, що використовуються для здійснення навчально-виховного процесу, відповідають санітарно-гігієнічним нормам, нормам охорони праці, а також пожежної безпеки.

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

Матеріально-технічна база, що використовується для підготовки випускників за рівнем освіти магістр, за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», відповідає потребам і сучасним вимогам щодо якісної підготовки конкурентоспроможних фахівців у галузі інформаційних технологій.

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

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 «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» за другим (магістерським) рівнем.

7. Якість підготовки, міжнародні зв'язки та працевлаштування здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

З метою перевірки якості теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, на підставі відповідного розпорядження проректора НАУ, у травні-червні 2018 року, відповідно до «Методичних рекомендацій з організації та проведення ректорського контролю якості підготовки здобувачів вищої освіти (комплексні контрольні роботи)» (Київ, НАУ, 2014), було проведено оцінювання залишкових знань і вмінь студентів з навчальних дисциплін, повне вивчення яких закінчилося у 2017-2018 н.р. у студентів 5 курсу освітньої програми «Програмне забезпечення систем».

Комплексні контрольні роботи (ККР) виконувались студентами 5 курсу освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» з двох дисциплін циклу загальної підготовки – «Професійна іноземна мова», «Наукові комунікації у фаховій діяльності» та з трьох дисциплін циклу професійної підготовки – «Екологія програмного забезпечення», «Хмарні обчислення», «Веб-програмування».

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

Абсолютна успішність:

Цикл загальної підготовки

Професійна іноземна мова – 100%

Наукові комунікації у фаховій діяльності – 100%

Цикл професійної підготовки

Веб-програмування – 100%

Екологія програмного забезпечення – 100%

Хмарні обчислення – 100%

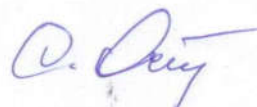
Якість успішності:

Цикл загальної підготовки

Професійна іноземна мова – 56.52%

Наукові комунікації у фаховій діяльності – 43.48%

Голова експертної комісії



С. Остапов

Цикл професійної підготовки

Веб-програмування – 75,00%

Екологія програмного забезпечення – 79,17%

Хмарні обчислення – 79,17%

Середній бал:

Цикл загальної підготовки

Професійна іноземна мова – 3,7

Наукові комунікації у фаховій діяльності – 3,7

Цикл професійної підготовки

Веб-програмування – 4.1

Екологія програмного забезпечення – 4.0

Хмарні обчислення – 4.1.

Експертна комісія провела вибірковий контроль знань здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» з таких дисциплін: «Екологія програмного забезпечення», «Хмарні обчислення», «Веб-програмування».

Розбіжність між оцінками навчального закладу та оцінками експертів знаходиться у межах нормативних вимог (табл.5). На підставі аналізу даних, наведених у зведеній відомості, можна зробити висновок, що рівень успішності та рівень якості виконання комплексних контрольних робіт відповідає державним вимогам акредитації, здобувачі вищої освіти в достатньому рівні володіють необхідними фаховими знаннями, вміннями та навичками на другому (магістерському) рівні.

Успішність студентів за підсумками літньої та зимньої екзаменаційних сесій 2017-2018 навчального року (для другого (магістерського) рівня вищої освіти) відповідає державним вимогам.

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

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

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

Дирекція навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій здійснює контроль навчально-виховного процесу за такими напрямками:

1. Контроль відвідування занять директором інституту та його заступниками;
2. Перевірка організації та якості самостійної роботи студентів;
3. Перевірка різних форм державної атестації студентів: іспитів, заліків, захист звітів за підсумками практик, захисту дипломних робіт;
4. Систематичні перевірки стану навчально-методичного забезпечення навчального процесу на кафедрах.

Вказані питання систематично обговорюються на засіданнях Вченої ради навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій, адміністративних нарадах завідувачів кафедр, засіданнях науково-методично-редакційної ради інституту.

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

1. Відвідування завідувачами кафедр занять викладачів;
2. Контроль організації та проведення самостійної роботи та практик студентів;
3. Контроль виконання викладачами індивідуальних планів;
4. Періодичне проведення показових і відкритих занять викладачами кафедр;
5. Взаємне відвідування занять викладачами кафедр;
6. Поточний, модульний та семестровий контроль знань студентів.

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

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

Комісією було вибірково перевірено 30% контрольних робіт. Комісія констатує, що теми курсових робіт відповідають спеціальності та сучасним напрямкам розвитку ІТ. Курсові роботи виконані відповідно до встановлених вимог, мають конкретні завдання, які затверджені на засіданні кафедри. Достовірність оцінювання курсових робіт достатньо.

Навчальна та виробничі практики з освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» Національного авіаційного університету проводиться за навчальним планом, згідно з затвердженими програмами практик у визначений термін. При укладанні програм практики кафедри керувалась вимогами чинного «Положення про проведення навчальної та виробничої практики студентів у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93, «Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 7 червня 1996 року та «Положення про організацію та проведення практик студентів», розробленого і схваленого методичною радою НАУ 19 жовтня 2000 р.

Таблиця 5

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ СТУДЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ» СПЕЦІАЛЬНОСТІ 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Найменування дисциплін, за якими проводився контроль	Група	Кількість студентів, осіб	Виконували ККР		3 них одержали оцінки										Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал
			осіб	%	"5"		"4"		"3"		"2"		осіб	%			
					осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Дисципліни професійної підготовки (наведені в акредитаційній справі)																	
Екологія програмного забезпечення	216М	24	24	100,00	5	20,83	14	58,23	5	20,83	0	0,0	100	79,17	4,0		
Хмарні обчислення	216М	24	24	100,00	8	33,33	10	41,67	6	25	0	0,0	100	75,00	4,1		
Веб-програмування	216М	24	24	100,00	8	33,33	11	45,83	5	20,83	0	0,0	100	79,17	4,1		
Всього за циклом	3	72	72	100,00	21	29,16	35	48,57	16	22,22	0	0,0	100	77,78	4,07		
Дисципліни професійної підготовки (за результатами вибіркового контролю)																	
Екологія програмного забезпечення	216М	20	20	100,00	4	20	12	60	4	20	0	0,0	100	80	4,0		
Хмарні обчислення	216М	20	20	100,00	5	25	10	50	5	25	0	0,0	100	75	4,0		
Веб-програмування	216М	20	20	100,00	5	25	11	55	4	20	0	0,0	100	80	4,05		
Всього за циклом	3	60	60	100,00	14	23,33	33	55	13	21,67	0	0,0	100	78,33	4,01		
Дисципліни професійної підготовки (відхилення)																	
Екологія програмного забезпечення	216М	4	4	0	1	0,83	3	3,23	1	0,83	0	0,0	0	0,83	0,1		
Хмарні обчислення	216М	4	4	0	3	8,33	0	8,33	1	0	0	0,0	0	0	0,1		
Веб-програмування	216М	4	4	0	3	8,33	0	9,17	1	0,83	0	0,0	0	0,83	0,95		
Всього за циклом	3	12	12	0	7	5,83	2	6,43	3	0,55	0	0,0	0	0,55	0,06		

Голова експертної комісії



С. Остапов

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

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

Розподіл студентів по об'єктах практики та призначення керівників проводиться кафедрами відповідно до наявності баз і оформляється наказом по університету. З дозволу кафедри студент може самостійно підібрати установу чи підприємство, як об'єкт проходження відповідної практики.

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

Перед початком практики студент проходить кваліфікований інструктаж. Основним звітним документом студента є щоденні записи студента. Наприкінці проходження практики щоденні записи студента засвідчуються підписами керівників практики.

На основі щоденних записів студент 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 студента, його спеціальні знання, дисципліна під час проходження практики, а також виставляє оцінку. Звіт з практики захищається студентом в комісії, що призначається завідувачем кафедри.

Державна атестація випускників.

Виконання магістерських кваліфікаційних (дипломних робіт) здобувачів другого (магістерського) рівня є заключним і дуже відповідальним етапом у підготовці здобувачів вищої освіти. Накопичені здобувачами вищої освіти за роки навчання в університеті знання та інформація, набуті вміння вирішувати самостійно практичні завдання та оволодіння сучасними засобами виконання поставлених фахових завдань забезпечують якісне виконання дипломних робіт.

Здобувачі вищої освіти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів і професорів кафедри. Теми робіт відповідають вимогам галузевих стандартів вищої освіти, завданням і меті державної атестації, містять наукову новизну та мають теоретичне і практичне значення. Дипломне проектування виконується згідно із «Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників Національного авіаційного університету» (НАУ, 2006) і методичними рекомендаціями щодо дипломного проектування,

розробленими в інституті, що знаходяться в електронному інституційному репозиторії НАУ.

Акредитаційною комісією перевірено 30% дипломних робіт випускників 2018 р. Випускні кваліфікаційні роботи виконані на високому рівні відповідно до встановлених вимог.

Міжнародна співпраця кафедри інженерії програмного забезпечення спрямована на розбудову університету, пошук і створення нових можливостей для наукового зростання науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти, підвищення внутрішніх наукових та освітніх стандартів, сприяння поширенню позитивного іміджу України та української науки і освіти за кордоном. Для налагодження міжнародного співробітництва кафедра активно розвиває мережу контактів із закордонними закладами вищої освіти та фахівцями у інженерії програмного забезпечення.

Основні напрями міжнародного співробітництва кафедри:

– участь викладачів та студентів у програмі IBM academic initiate та підготовка студентів до академічної сертифікації IBM. Підготовка студентських команд до участі у олімпіадах IBM Master-Z та ACM-ICPC.

– налагодження та підтримка зв'язків з випускниками-іноземцями та тими, хто продовжив своє навчання за кордоном, з метою популяризації та залучення до навчання на кафедрі здобувачів вищої освіти із зарубіжних країн і наукового співробітництва;

– участь здобувачів вищої освіти, аспірантів, науковців і науково-педагогічних працівників кафедри у міжнародних та вітчизняних конференціях, симпозіумах, круглих столах. Кафедрою щорічно поводить Міжнародна конференція «Інженерія програмного забезпечення із залученням зарубіжних фахівців у галузі «Програмна інженерія». Кафедра підтримує форум по інженерії програмного забезпечення на сайті ITHEA ISS (http://idr.itheta.org/tiki-view_forum.php?forumId=1)

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

– збільшення представництва наукового та науково-педагогічного складу інституту у редакційних колегіях закордонних наукових видань і залучення відомих зарубіжних вчених до редколегії журналу кафедри «Інженерія програмного забезпечення»;

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

– укладання двосторонніх і багатосторонніх угод про співробітництво з закладами вищої освіти та науково-дослідними установами зарубіжних.

Міжнародне співробітництво науковців і студентів кафедри є дієвим чинником успішної реалізації майбутніх стратегічних наукових проектів і в подальшому сприятиме вдосконаленню змісту підготовки фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення.

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

Працевлаштування випускників.

Випускники кафедри освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» користуються значним попитом на ринку праці. Працевлаштування здійснюється на таких первинних посадах: інженер-програміст; програміст (бази даних); програміст прикладний; програміст системний; програміст-математик; програміст-дослідник; програміст-тестувальник та інше. Профіль професійної діяльності випускників охоплює галузі: інтелектуальні системи; Web-додатки і технології; Інтернет речей; розробка ігрових програм; тестування ПЗ; мобільні додатки; розробка роботизованих систем; програмування мікроконтролерів та мікрокомп'ютерів; проектування програмного забезпечення. Працевлаштування випускників кафедри інженерії програмного забезпечення здійснюється в державних та недержавних установах різних форм власності які профілюються на реалізації завдань проектування, розробки, впровадження і супроводження складних програмних систем і програмно-апаратних комплексів. Прикладами структур і компаній, де працевлаштовані випускники кафедри, є таке: АТ «Ощадбанк»; Державний центр інформаційних ресурсів України; ПАТ «Укртелеком»; ТОВ «Світові інформаційні технології», Компанія «ITERA», «Luxoft Eastern Europe LTD», «EPAM Systems Ukraine» та багато інших.

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 «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем.

Здобувачі вищої освіти університету готові виконувати свої професійні обов'язки та будуть користуватися попитом на ринку праці.

8. Характеристика наукової діяльності та роботи аспірантури

Науково-дослідна робота на кафедрі реалізується за усіма її формами, що є запорукою високого рівня якості підготовки професорсько-викладацького складу та випускників. Професорсько-викладацький склад кафедри постійно здійснює науково-дослідну діяльність, яка виконується за темами науково-дослідних бюджетних і госпрозрахункових робіт. Крім цього, щорічно на кафедрі виконується ініціативна кафедральна науково-дослідна робота. В цих роботах приймають участь і студенти кафедри.

На кафедрі започатковано роботу наукової школи «Складні інформаційні системи, аналіз і синтез, моделювання та обробка інформації», яку очолюють завідувач кафедри, доктор технічних наук, професор, лауреат державної премії України в галузі науки і техніки Писарчук О.О. та професор кафедри доктор технічних наук, професор Шутко В.О.

Пріоритетними науково-прикладними напрямками наукових досліджень кафедри, що відповідають державній політиці в сфері освіти і науки та технологій подвійного призначення, є:

розвиток теорії і практики побудови нелінійних і багатокритеріальних моделей для складних інформаційних систем і процесів;

розвиток теорії багатокритеріальної оптимізації у задачах аналізу та синтезу складних інформаційних систем та обробки в них інформації та прийняття рішень;

розробка концептуальних і методологічних основ ситуативних обчислювальних процесів у складних інформаційних системах із впровадженням принципів самоорганізації та теорії катастроф;

розвиток методів обробки графічних зображень;

реінженіринг програмного забезпечення в авіаційній галузі;

оптимізація обчислювальних процесів і систем;

впровадження CALS-технологій в авіаційній галузі;

автоматизація навчально-виховного процесу та відносин;

онтологія в інженерії програмного забезпечення.

На кафедрі інженерії програмного забезпечення організовано роботу науково-технічних товариств з проблематики: «Дослідження процесів життєвого циклу розробки програмного забезпечення у AGILE підході»; «Дослідження технологій розробки програмування для мобільних пристроїв у середовищі Unity3D». Завданнями роботи науково-технічних товариств є таке: огляд та систематизація наукових досягнень за обраною тематикою; дослідження продуктів лінійки IBM Rational для виконання завдань, що відповідають обраній тематиці; розробка нових аналітичних підходів до вирішення завдань конкретного процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення; публікація статті у фахових виданнях; доповідь результатів досліджень на студенських наукових конкурсах та міжнародних конференціях.

Студенти науково-технічних товариств кафедри неодноразово нагороджувались дипломами за здобуття призових місць у Всеукраїнському конкурсі студентських робіт з інженерії програмного забезпечення (в 2018 році 3 диплома II і III ступенів). За результатами досліджень опубліковано 5 статей у закордонних наукових виданнях.

На теперішній час кафедрою виконується науково-дослідна робота 29/09.01.02 «Онтології у інженерії програмного забезпечення». В рамках цієї роботи виконано такі задачі: проаналізовано засоби для візуального подання онтологій; досліджено особливості моделей життєвого циклу розробки програмного забезпечення; обґрунтовано вибір процесів життєвого циклу розробки програмного забезпечення, що потребують інтелектуалізації;

представлено формальний підхід оцінки когнітивних властивостей моделей програмного забезпечення при наступних процесах життєвого циклу розробки програмного забезпечення; обґрунтовано використання онтологій для верифікації вимог до програмного забезпечення; запропоновано формальний підхід перевірки відповідності профілів проблемних доменів і діаграм класів до відповідно до принципів SOLID; розроблено модель проблемного домену «Формальні методи та підходи модельно-керованої архітектури (Model-Driven Architecture); розроблено формальний апарат для проведення трансформації моделей програмного забезпечення, що базується на їх графовому поданні.

За останні п'ять років науково-педагогічними працівниками кафедри інженерії програмного забезпечення підготовлено понад 200 наукових і науково-методичних праць, де висвітлені актуальні фундаментальні та прикладні результати з проблематики інженерії програмного забезпечення зокрема: монографій – 7; навчальних посібників – 2; курсів конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ – 22; наукових статей та тез доповідей у закордонних наукових виданнях – 23; наукових статей в наукових виданнях України – 61.

Протягом останніх п'яти років під керівництвом професора Писарчука О.О. захистилось 2 здобувачі наукового ступеня кандидата технічних наук за тематикою розробки математичного і алгоритмічного забезпечення для спеціалізованих систем та комплексів, зокрема: Нагорнюк О.А. Спеціальна тема (дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата. техн. наук), 2015р., м. Житомир; Тимчук С. В. Спеціальна тема (дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата. техн. наук), 2017р., м. Житомир. Під керівництвом професора Шутко В.М. захистилось три здобувача наукового ступеня: Юрчук А.О. Тема дисертації «Підвищення ймовірності виявлення супутникових сигналів на основі модифікації оператора згортки», (дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата. техн. наук), 2014р, м. Київ; Савченко О.В. Тема дисертації «Стиснення цифрового відео на основі нелінійного багатомасштабного розкладу», (дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата. техн. наук), 2015р, м. Київ; Федоров Д.М. Тема дисертації «Методи і алгоритми розпізнавання облич за телевізійними зображеннями», (дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата. техн. наук), 2015р, м. Київ.

Аспірантура кафедри інженерії програмного забезпечення забезпечує підготовку фахівців третього освітнього (освітньо-наукового) ступеня на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі розробки математичного та програмного забезпечення комп'ютерних систем спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», наукової спеціальності 01.05.03 – «Математичне та програмне забезпечення комп'ютерних систем» та інше. На теперішній час аспірантурі перебуває 6 здобувачів наукового ступеня, що закріплені за кафедрою.

Висновок. Рівень науково-дослідної роботи та роботи аспірантів на кафедрі інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій, її організація та результати свідчать про наявність наукової бази для якісної підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» за другим (магістерським) рівнем.

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

На підставі експертних висновків з метою надання експертної оцінки результатів підготовки фахівців зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» у Національному авіаційному університеті, надано такі приписи, які не входять до складу обов'язкових, і спрямовані на поліпшення якості підготовки фахівців даного напрямку:

- активізувати наукову діяльність кафедри;
- необхідно прискорити підготовку науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – кандидатів і докторів наук за фахом напрямку;
- удосконалювати методичне забезпечення напрямку підготовки впровадженням електронних підручників і навчальних посібників з професійно-орієнтованих дисциплін.

Керівництвом Національного авіаційного університету, Навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій, кафедри інженерії програмного забезпечення були втілені такі заходи щодо реалізації вищезазначених рекомендацій:

1. За період 2013-2018 років під керівництвом фахівців кафедри інженерії програмного забезпечення захищено 6 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, присвоєно 1 вчене звання доцента кафедри інженерії програмного забезпечення; підготовлено до захисту 3 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

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

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

З усіх навчальних дисциплін, що викладаються кафедрою інженерії програмного забезпечення, створено навчально-методичні комплекси, які містять навчально-методичні матеріали, необхідні для забезпечення належної якості навчального процесу.

3. За останні п'ять років науково-педагогічними працівниками кафедри підготовлено та видано 6 монографій та 3 навчальних посібника з грифом

МОНУ, та 3 методичних практикумів з професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану другого (магістерського) рівня вищої освіти.

4. Кафедра інженерії програмного забезпечення забезпечена комп'ютерним обладнанням. Співвідношення комп'ютер/студент складає 1/2.

У процесі здійснення наукових досліджень професорсько-викладацький склад і студенти активно користуються ресурсами мережі INTERNET. На кафедрі запроваджені різноманітні форми дистанційного спілкування між викладачами та студентами під час підготовки дипломних робіт, наукових публікацій тощо.

Викладачі кафедри беруть участь у виконанні держбюджетної кафедральної науково-дослідної роботи на тему «Онтології у інженерії програмного забезпечення». У 2018 році підготовлено запит на проведення науково-дослідної роботи за кошти державного бюджету.

Таким чином, на теперішній час усі зауваження контролюючих органів щодо освітньої діяльності в процесі підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» опрацьовані.

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

10. Загальні висновки і пропозиції експертної комісії

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 12 вересня 2018 року за № 1438-л в період з 24 по 26 вересня 2018 року здійснювала акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» з галузі знань 12 «Інформаційні технології» на другому (магістерському) рівні вищої освіти на кафедрі інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій 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 «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» з галузі знань 12 «Інформаційні технології» на другому (магістерському) рівні вищої освіти здійснюється на належному рівні;

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

- стан кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу, соціальна інфраструктура загалом відповідають встановленим вимогам до заявленого рівня підготовки;

- освітньо-професійна програма, навчальний план, робочі програми дисциплін, методичне забезпечення навчального процесу, рівень та якість знань слухачів відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам;

- навчальний заклад спроможний здійснювати освітню діяльність, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Надані експертній комісії оригінали документів, що характеризують кафедру інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій Національного авіаційного університету, підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» 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, поповнення їх сучасними видами обладнання та устаткуванням.

Висновки. На підставі вказаного вище експертна комісія Міністерства освіти і науки України дійшла висновку, що освітньо-професійна програма «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти на кафедрі інженерії програмного забезпечення навчально-наукового Інституту комп'ютерних інформаційних технологій Національного авіаційного університету відповідає встановленим вимогам, забезпечує державну гарантію якості освіти та може бути акредитована.

11. Зауваження та пропозиції

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

1. Спрямувати тематику курсових та магістерських робіт на потреби авіаційної галузі.
2. Рекомендувати викладачам кафедри пройти довгострокове стажування в галузі програмного забезпечення.
3. Активізувати науково-дослідну роботу студентів, як засіб залучення талановитої молоді до вступу в магістратуру.
4. Ширше використовувати при викладанні професійно-орієнтованих дисциплін сучасні мультимедійні технології.

5. Активізувати роботу по залученню студентів до Всеукраїнських та міжнародних олімпіад з інформаційних технологій.

6. Залучати фахівців з відомих ІТ компаній до проведення занять і гуртків з програмування.

7. Ширше застосовувати хмарні технології у навчальному процесі кафедри.

8. Організувати вільний доступ для студентів та викладачів кафедри до науково метричних баз даних.

Висновок:

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» 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 «Програмне забезпечення систем» зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня з ліцензованим обсягом 50 осіб.

26 вересня 2018 року

Голова експертної комісії



д.ф.-м.н., професор Остапов С.Е.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Романюк О.Н.

Анкетні дані експертів

Остапов Сергій Едуардович – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри програмного забезпечення Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Романюк Олександр Никифорович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення Вінницького національного технічного університету.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

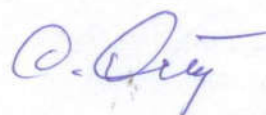


д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Директор Навчально-наукового інституту комп'ютерних інформаційних технологій

д.т.н., професор Козловський В.В.

Голова експертної комісії



С. Остапов

ЗВЕДЕНІ ВІДОМОСТІ

про дотримання ліцензійних умов у сфері вищої освіти
Порівняльна таблиця дотримання кадрових і технологічних вимог щодо матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Кадрові вимоги щодо забезпечення провадження освітньої діяльності			
У сфері вищої освіти			
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність у закладі освіти підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти	+	+	-
2. Наявність у складі підрозділу чи кафедри, відповідальних за підготовку здобувачів вищої освіти, тимчасової робочої групи (проектної групи) з науково-педагогічних працівників, на яку покладено відповідальність за підготовку здобувачів вищої освіти за певною спеціальністю	три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них один доктор наук або професор	сім осіб, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них два доктора наук та професора	+чотири особи що мають науковий ступінь та вчене, з них +один доктор наук та професор
3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):			
1) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	+	+	-
2) наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	-	-	-
3) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)	+	+	-
Проведення освітньої діяльності			
4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання (до 6 вересня 2019 р. Для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію)	50	75	+25

2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	25	28,5	+3,5
3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання	-	-	-
5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом	15	50	+35
2) практичної роботи за фахом	-	-	-
6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше трьох умов, зазначених у пункті 5 приміток	підпункти 1-16 пункту 5 приміток	відповідають підпункти 1-16 пункту 5 приміток (не менше 3 вимог)	-
7. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:	+	+	-
1) з науковим ступенем доктора наук та вченим званням	-	+	-
2) з науковим ступенем та вченим званням	+	+	-
3) з науковим ступенем або вченим званням	-	-	-
8. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	-

Голова експертної комісії

д.ф.-м.н., професор Остапов С.Е.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Романюк О.Н.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.



Голова експертної комісії

С. Остапов

С. Остапов

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

Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	2,4	
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	66,7	36,7
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	-
2) пунктів харчування	+	+	-
3) актового чи концертного залу	+	+	-
4) спортивного залу	+	+	-
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	-
6) медичного пункту	+	+	-
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Провадження освітньої діяльності			
6. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	-

Голова експертної комісії



д.ф-м.н., професор Остапов С.Е.

Член експертної комісії

д.т.н., професор Романюк О.Н.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету




д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії




С. Остапов

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

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

Голова експертної комісії

 д.ф-м.н., професор Остапов С.Е.

Член експертної комісії

 д.т.н., професор Романюк О.Н.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету





д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії



С. Остапов

Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

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

Голова експертної комісії



д.ф-м.н., професор Остапов С.Е.


Член експертної комісії



д.т.н., професор Романюк О.Н.

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії



С. Остапов

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ

якісних характеристик підготовки здобувачів вищої освіти
освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» спеціальності
121 «Інженерія програмного забезпечення» навчально-наукового інституту
комп'ютерних інформаційних технологій

Найменування показника (нормативу)	Норматив за ОС «Магістр»	Фактично	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4
Якісні характеристики підготовки фахівців			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	–
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	–
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	–
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	50,0	-
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	Не передбачено	Не передбачено
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	Не передбачено	Не передбачено
2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	78,33	28,33

Голова експертної комісії

Член експертної комісії

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету

д.ф.-м.н., професор Остапов С.Е.

д.т.н., професор Романюк О.Н.

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії

С. Остапов

С. Остапов

ГРАФІК

проведення комплексних контрольних робіт під час роботи експертної комісії з акредитації освітньо-професійної програми «Програмне забезпечення систем» здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

№ п/п	Навчальна дисципліна	Група	Дата	Години проведення (пара)	Аудиторія	Склад комісії
1.	Екологія програмного забезпечення	216М	24.09.18	5	6/311	експерт: Романюк О.Н. екзаменатор: Клюєв Є.І.
2	Хмарні обчислення	216М	25.09.18	2	6/311	експерт: Остапов С.Е. Екзаменатор: Ходаков Д.В.
3	Веб-програмування	216М	26.09.18	3	6/311	експерт: Романюк О.Н. Екзаменатор: Оленін М.В.

Ректор Національного
авіаційного університету



Handwritten signature of the rector.

д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Голова експертної комісії

Handwritten signature of the head of the expert committee.

С. Остапов