

**ВИСНОВОК
ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ
Міністерства освіти і науки України
за результатами проведення акредитаційної експертизи
освітньо-професійної програми «Прикладна математика»
підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності
113 «Прикладна математика» 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 7 вересня 2018 року за № 1413-л, експертна комісія у складі:

Голова: доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедрою математичного
забезпечення ЕОМ Дніпровського
національного університету імені
Олеся Гончара

Байбуз
Олег
Григорович

Експерт: доктор фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник
Інституту математики національної
академії наук України

Голуб
Анатолій
Петрович

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 «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня).

Експертизу проведено у відповідності до вимог, передбачених акредитаційними умовами надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, що затверджені Законами України «Про освіту» від 05.09.2017 р., «Про вищу освіту» від 01.07.2014 року, Постановами Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та

Голова експертної комісії

O'BS

О. Г. Байбуз

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 23 листопада 2016 року та зареєстрований Міністерством освіти і науки України 28 грудня 2016 року;

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

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

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

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

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

У процесі перевірки аналізувалися наступні документи щодо підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня, яка акредитується вперше:

- навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського рівня) та пояснювальна записка до нього;

- освітньо-професійна програма «Прикладна математика» за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» другого (магістерського) рівня вищої освіти;

- якісний склад випускової кафедри прикладної математики;

- відомості про кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;

- відомості про навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти, зокрема методичне забезпечення курсового проектування та забезпечення програмами і базами для проходження практики;

- відомості про інформаційне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти;

- план роботи кафедри та індивідуальні плани викладачів;

- графік навчального процесу та розклад занять.

У підсумку експертного оцінювання комісія має такі висновки:

1. Загальна характеристика Національного авіаційного університету

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

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

Відповідно до доктрини розвитку Національного авіаційного університету та рішення вченої ради від 21 грудня 2002 року відбулася його структурна реорганізація, яка стала за своєю суттю адекватною відповіддю на виклики часу. В результаті університет перетворився в потужний навчально-науково-технічний мегаполіс, до складу якого у теперішній час входять 12 навчально-наукових структурних підрозділів – інститутів базового вищого навчального закладу, 1 факультет та військова кафедра, а також на правах відокремлених структурних підрозділів: Кіровоградська 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 ліцей ім. І.Сікорського в м. Києві, науково-дослідні інститути та інші науково-дослідні підрозділи.

Університет має більше десяти власних гуртожитків, житлова площа яких – 71542,4 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 і 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 та викладачів університету в НАУ регулярно проводиться фестиваль «Студентська весна», працюють

студентські театри та творчі гуртки, дискотеки. Така концентрація та інтеграція науково-педагогічних, методичних, матеріально-технічних та інших ресурсів дозволяє університету 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 вищий навчальний заклад IV рівня акредитації, провідний авіаційний навчальний заклад України з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів та ступенів за навчальними планами, інтегрованими з навчальними планами провідних університетів світу. НАУ – єдиний вищий навчальний заклад України, який працює з урахуванням стандартів та рекомендованої практики Міжнародної організації цивільної авіації ICAO.

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

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

У базовому вищому навчальному закладі університету в Києві навчається 15823 студентів та слухачів денної форми навчання, включаючи 677 іноземних студентів із 40 країн світу; кількість студентів заочної форми навчання – 3977 осіб, післядипломного навчання – 401 осіб, доуніверситетської підготовки – 407 осіб.

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

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

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 та кандидатських дисертацій за 29 спеціальностями.

Керівник навчального закладу – ректор 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 агроecosистемах», з 2005 р. – професор кафедри екології.

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

Трудову діяльність розпочав у 1976 р. інженером Ічнянського 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 навчальних 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. працює на посаді в.о. ректора Національного авіаційного університету.

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

Член спецрад із захисту докторських дисертацій в Інституті агроекології УААН та Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук, член редколегії 5 фахових наукових 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 та патентів. Учасник більше 50 міжнародних та регіональних наукових конференцій.

Керуючись нормативними документами з розвитку освіти України та освітньою орієнтацією НАУ, підготовка здобувачів вищої освіти з освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» здійснюється в Навчально-науковому Інституті інформаційно-діагностичних систем випусковою кафедрою прикладної математики.

Кафедра прикладної математики створена в Національному авіаційному університеті у 2003 році і з 2004 року здійснювала підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційних рівнів «Бакалавр» та «Магістр» за денною формою навчання.

З 2012 року очолює кафедру доктор технічних наук, професор Приставка Пилип Олександрович – член вченої ради Навчально-наукового Інституту інформаційно-діагностичних систем; член спеціалізованої вченої ради Д 26.062.17. Автор понад 160 наукових та науково-методичних праць,

включаючи 3 монографії, підручники, навчальні посібники (у співавторстві). Є автором 3 авторських свідоцтв. Сфера наукових інтересів: теорія апроксимації, інформаційні технології в автоматизованих системах обробки даних, цифрова обробка зображень. Під його безпосереднім керівництвом розвивається пріоритетний напрямок досліджень: створення зразків безпілотної авіаційної техніки для потреб військово-повітряної розвідки України.

Кафедра прикладної математики є випусковою та забезпечує навчальний процес для освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика». Навчальна робота проводиться у відповідності до плану роботи кафедри.

За останні 5 років науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано понад 150 наукових праць, зокрема: розділи у колективних монографіях – 1; підручників та навчальних посібників з грифом МОНУ – 3; навчальних посібників – 2; навчальних посібників, курсів, конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ – 4; наукових статей та тез доповідей у закордонних наукових виданнях – 31; наукових статей в наукових виданнях України – 46; тез доповідей у збірниках конференцій в Україні – 66.

Науково-педагогічні працівники, аспіранти та студенти протягом останніх п'яти років працювали над виконанням науково-дослідних робіт: №98-14.01.07 «Методи та засоби даних з камер цільового призначення безпілотної судна», №939-ДБ14 «Розробка дистанційно-керованої авіаційної системи та її експериментальне випробування відповідно до сертифікаційного базису» за напрямом «Дослідження питання автоматизації оперативної обробки інформації цільового призначення з борту безпілотної повітряного судна», №1062-ДБ «Автоматизація розпізнавання та класифікації цільових об'єктів за відеоданими з камер безпілотної повітряного судна», №10/14.01.07 «Прикладні аспекти топологічної класифікації функцій».

До науково-дослідної роботи кафедри залучаються аспіранти та студенти, які здобувають наукові результати, доповідають їх на наукових, науково-практичних конференціях та публікують у фахових виданнях.

Викладання навчальних дисциплін усіх блоків навчального плану освітньо-професійної програми «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники, які мають наукові ступені та вчені звання, що відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам. Склад кафедр і характеристика науково-педагогічного складу, що забезпечують освітньо-професійну програму «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» за другим (магістерським) рівнем наведено у табл.1.

Показники кадрового забезпечення освітньо-професійної програми «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математики» за другим (магістерським) рівнем відповідають нормативним вимогам.

Таблиця 1

СКЛАД КАФЕДР І ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО СКЛАДУ,
що працює за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика»

№ пор	Найменування кафедри (предметної комісії)	Професорськ о- викладацький склад, осіб %	З них працюють								
			На постійній основі				Сумісники				
			У тому числі		У тому числі		У тому числі		У тому числі		
Доктори наук, професори, осіб %		Канд. наук, доценти, осіб %		Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %		Доктори наук, професори, осіб %		Канд. наук, доценти, осіб %		Без наукових ступенів і вчених звань, осіб %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Іноземних мов та прикладної лінгвістики	1/11%	1/11%	-	1/11%	-	-	-	-	-	
2.	Економічної теорії	2/22%	2/22%	1/11%	1/11%	-	-	-	-	-	
3.	Прикладної математики	5/56%	3/34%	2/22%	1/11%	-	2/22%	-	2/22%	-	
4.	Безпеки інформаційних технологій	1/11%	1/11%	-	1/11%	-	-	-	-	-	
5.	Разом	9/100%	7/78%	3/33%	4/45%	-	2/22%	-	2/22%	-	

Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз

Висновок: Експертна комісія дійшла висновку, що всі установчі документи представлені в повному обсязі. Оригінали усіх засновницьких документів, матеріали акредитаційного аналізу за переліком, обсягом та повнотою відповідають державним вимогам щодо акредитації здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня у вищих навчальних закладах.

2. Формування контингенту здобувачів вищої освіти

Формування контингенту здобувачів вищої освіти розпочинається з початку нового навчального року. Науково-педагогічні працівники університету зустрічаються з майбутніми випускниками шкіл, коледжів, ліцеїв, відвідуючи навчальні заклади, ярмарки професій, організовуючи Дні відкритих дверей. Форми та методи профорієнтаційної роботи різнопланові (освітні виставки, рекламні ролики, круглі столи, брейн-ринги, публікації в засобах масової інформації), робота проводиться на рівні адміністрації університету, приймальної комісії, інституту.

Профорієнтаційна робота на кафедрі прикладної математики проводиться відповідно затвердженого плану, а саме:

1. на першому в навчальному році засіданні кафедри проводиться аналіз результатів проведеної профорієнтаційної роботи та набору на 1 курс;
2. на кафедрі призначений відповідальний за проведення профорієнтаційної роботи, складено графік профорієнтаційних зустрічей протягом року; відповідні профорієнтаційні заходи включені до індивідуальних планів роботи науково-педагогічних працівників;
3. створено презентаційний матеріал про кафедру;
4. науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у роботі з абітурієнтами в приймальній комісії під час вступної кампанії;
5. науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у Дні відкритих дверей НАУ та навчально-наукового Інституту інформаційно-діагностичних систем;
6. науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у профорієнтаційних заходах, що організовуються Інститутом доуніверситетської підготовки НАУ.

Для організації роботи з прийому студентів кожен рік формується приймальна комісія, яка працює згідно з Положенням про приймальну комісію та правилами прийому до університету. Ці документи розроблені відповідно до Закону України «Про вищу освіту», інших законодавчих і нормативних документів. Прийом до університету на освітні ступені проводиться за рахунок: коштів державного бюджету України – за державним замовленням; коштів юридичних та фізичних осіб.

Ліцензований обсяг підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня складає – 20 осіб денної та 20 осіб заочної форм навчання.

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

Таблиця 2

ПОКАЗНИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ
(по денній та заочній формам навчання)
освітньо-професійної програми «Прикладна математика»
спеціальності 113 «Прикладна математика»

№пор	Показник	2016	2017	2018
1.	Ліцензований обсяг підготовки (денна форма)	20	20	20
	Прийнято на навчання, всього (осіб) денна форма	8	11	6
	в т.ч. за держзамовленням:	8	7	6
2.	Ліцензований обсяг підготовки (заочна форма)	20	20	20
	заочна форма	-	-	-
	в т.ч. за держзамовленням:			
	• нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою	-	-	-
	• таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-	-
	• зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	-	-	-
3.	Подано заяв на одне місце за формами навчання			
	• денна	8	11	9
	• інші форми навчання (заочна)	-	-	-
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення:			
	• очна форма	1	0,5	1,5
	• інші форми навчання (заочна)	-	-	-
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на			
	• денну форму	-	-	-
	• інші форми (вказати, за якою формою)	-	-	-

ДИНАМІКА ЗМІН КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ

(по денній формі навчання освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика»)

№ з/п	Назва показника	2016-2017 навчальний рік		2017-2018 навчальний рік		2018-2019 навчальний рік	
		1	2	1	2	1	2
1	Всього студентів на спеціальності	8	-	11	7	6	10
		-	-	-	-	-	-
2	Кількість студентів, яких відраховано (всього):	1	-	1	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	в т.ч.						
	- за невиконання навчального плану	1	-	-	-	-	-
	- за грубі порушення дисципліни	-	-	-	1	-	-
	- у зв'язку з переведенням до ІЗДН та інших ВНЗ	-	-	-	-	-	-
	- інші причини (за власним бажанням)	-	-	1	-	-	-

Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз

Висновок: Експертна комісія встановила, що набір за спеціальністю 113 «Прикладна математика» відповідає ліцензійному обсягу, а організація, планування та формування контингенту в Національному авіаційному університеті здійснюється відповідно до чинного законодавства і без порушень.

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 вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика», здійснюється відповідно до вимог та засобів діагностики якості вищої освіти, розроблених відповідно до положень «Комплексу нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти».

Навчальні плани підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» затверджені у Національному авіаційному університеті Міністерства освіти і науки України.

Навчальний та робочий навчальний плани підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» складено за типовою формою, затвердженою Міністерством освіти і науки України відповідно до чинної освітньо-професійної програми і включають комплекс нормативних навчальних дисциплін та навчальних дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти.

Термін підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» за денною формою навчання складає 1 рік 6 місяців. Максимальний навчальний час загальної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня становить 2700 годин (90 кредитів).

Освітньо-професійна програма підготовки магістра передбачає такі цикли підготовки та розподіл змісту підготовки:

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

цикл дисциплін професійної підготовки – 2460 академічних годин (82 кредити).

До циклу дисциплін загальної підготовки включено дисципліни «Ділова іноземна мова» та «Сучасні економічні теорії в транзитивній економіці».

До циклу дисциплін професійної підготовки включено дисципліни: «Математичні методи в аеродинаміці», «Обчислювальні технології», «Математичне та комп'ютерне моделювання складних об'єктів», «Сучасні технології програмування», «Основи наукових досліджень та сучасні проблеми прикладної математики». Крім того, дисципліни вільного вибору студента, спрямовані на професійне формування фахівця в галузі прикладної математики: «Новітні технології захисту інформації», «Захист інформації в автоматизованих системах», «Технології захисту від кібератак», «Основи математики (аксіоматика)», «Онтологія математики», «Дослідження некоректних задач», «Додаткові розділи методів обчислень», «Додаткові розділи методів апроксимації», «Додаткові розділи функціонального аналізу», «Математичні моделі динамічних систем», «Математичні моделі динамічних систем», «Математичні моделі в екології», «Математичні моделі в біології», «Розпізнавання образів», «Цифрова обробка зображень», «Інтелектуальні системи». Зміст дисциплін відображає сучасні тенденції розвитку математичного моделювання у сфері збереження інформації, технологій програмування та розроблення програмного забезпечення, охоплює теоретичну і практичну сторони діяльності математика-аналітика, фахівця з прикладної математики.

Цикл практичної підготовки включає в себе науково-дослідну та переддипломну практики, які є складовою частиною навчального процесу та продовжують його у навчальних і практичних умовах, а також є початковим етапом дипломної роботи. Основною метою практик є поглиблення та закріплення знань, набутих протягом навчання, розвиток навичок самостійного вирішення практичних завдань, пов'язаних із спеціальністю, та набуття досвіду роботи, що є важливим етапом підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика».

Таким чином, у навчальному плані підготовки магістрів спеціальності 113 «Прикладна математика» реалізуються усі цикли підготовки цього освітнього ступеня, зміст дисциплін відображає сучасні тенденції в галузі прикладної математики.

Копія навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти на 2017-2018 навчальний рік освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» надані в акредитаційній справі.

Кафедра прикладної математики має робочі навчальні програми власної розробки та розробки інших кафедр НАУ, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика».

Робочі навчальні програми з усіх дисциплін, зазначених в плані розроблені у відповідності до вимог кредитно-модульної системи (КМС)

організації навчального процесу. Всі види навчального процесу проводяться згідно вимог КМС у відповідності до робочих навчальних програм та «Положення про організацію навчального процесу».

Інформація щодо наявності робочих навчальних програм і пакетів комплексних контрольних робіт з дисциплін навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» 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 «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика», відповідають змісту підготовки та державним вимогам щодо акредитації за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика».

Висновок. Навчальний процес у Національному авіаційному університеті здійснюється згідно затвердженій в установленому порядку освітньо-професійної програми, навчальних планів, вимог нормативних та навчально-методичних документів вищої освіти. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» 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 «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» включає освітньо-професійну програму, навчальний та робочий навчальний плани, навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін. У навчально-методичному забезпеченні реалізовані принципи безперервної підготовки здобувачів вищої освіти у сфері прикладної математики. Навчальний процес організовано згідно діючого законодавства та нормативних вимог Міністерства освіти і науки України.

Національний авіаційний університет має робочі навчальні програми власної розробки з усіх навчальних дисциплін, що входять до навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика». Робочі навчальні програми розроблені у відповідності до навчального плану.

Навчально-методичні комплекси з дисциплін містять робочі навчальні програми, стислий зміст лекцій, плани 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. Усі матеріали відповідають нормативним вимогам.

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

Всі здобувачі вищої освіти університету мають можливість користуватися різними системи пошуку літературних джерел, що функціонують в бібліотеці НАУ, а саме:

- бібліотечними фондами науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що пропонує доступ до пошуку літературних джерел за допомогою віртуальної бібліографічної довідки університету;
- електронними каталогами літератури з фондів найбільших бібліотек України;
- доступом до повнотекстових баз мережі УРАН, енциклопедій та словників «РУБРИКОН», електронних реферативних журналів «ВИНИТИ» та повнотекстових баз даних, періодичних видань та наукових міжнародних баз EBSCO – Інформаційного Центру освітніх ресурсів США;
- інформацією на оптичних носіях, до яких належать: оптичні CD, DVD диски, дискети та касети з навчальними матеріалами, а також електронні додатки до журналів і книг.

На кафедрі прикладної математики створена та постійно поповнюється власна бібліотека фахової літератури, яка знаходиться в електронному навчально-методичного кабінеті, що функціонує на сайті кафедри. Завдяки цьому, здобувачі вищої освіти мають можливість готуватися до практичних та лабораторних занять, виконувати індивідуальні завдання, курсові роботи тощо.

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

У навчальному процесі активно застосовуються сучасні технології навчання: інтерактивні лекції, робота студентів у навчально-науковій

лабораторії методів обчислень, пошукова методика здобуття знань, проектна робота, ділова гра, комп'ютеризований тестовий контроль якості знань тощо. Використання подібного роду педагогічних інновацій робить процес навчання не лише цікавим, а й логічно структурованим, мотивує студентів до активної участі у начальному процесі.

Методична база кафедри прикладної математики має підключення до мережі Internet, забезпечуючи гідні умови для ефективної підготовки студентів до навчальних занять.

Самостійна робота студентів забезпечена необхідними дидактичними та методичними матеріалами, що надаються в електронному вигляді викладачами кафедри прикладної математики.

Стан навчально-методичного забезпечення навчального процесу з кожної дисципліни навчального плану здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня відповідає показникам, які передбачені критеріями акредитації.

Відповідно до Планів підготовки видань протягом 2013-2018 років науково-педагогічними працівниками кафедри прикладної математики підготовлено понад 150 наукових праць, зокрема: колективних монографій – 1; навчальних посібників – 2, навчальних посібників, курсів, конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ – 4; наукових статей та тез доповідей у закордонних наукових виданнях – 31 (з них 26 – у виданнях, що входять до бази даних Scopus або інших науко метричних баз даних); наукових статей в наукових виданнях України – 46; тез доповідей у збірниках конференцій в Україні – 66.

Висновок. Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення навчального процесу здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня відповідає нормативним вимогам.

5. Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти

Діяльність майбутніх випускників пов'язана з галуззю математики та статистики. Сучасний ринок праці вимагає від здобувачів вищої освіти високого інтелектуального розвитку та відповідного рівня теоретичних знань, практичних умінь та навичок у сфері прикладної математики. Поставлені вимоги визначають потребу у високому рівні професорсько-викладацького складу, що забезпечує згідно навчального та робочого навчального планів підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика».

Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин дисциплін

навчального плану освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» складає 100%.

Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин): які мають науковий ступінь та/або вчене звання складає 100% (норматив 50), які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора 33% (норматив 25). Частка проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом становить 100 % (норматив 15 %).

Загальна характеристика кафедри прикладної математики, та тієї її частини, що обслуговує здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» згідно навчального плану, наведена в таблиці 4.

Всі викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації у провідних вищих навчальних закладах та наукових центрах України згідно плану підвищення кваліфікації: серед них – Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, Інститут математики НАН України, Національна академія педагогічних наук України, Інститут післядипломної освіти НТУУ «КПІ», Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів Національного транспортного університету, Навчально-науковий Центр новітніх технологій Національного авіаційного університету, Краківський економічний університет (Польща), ДП «Антонов».

Таким чином, науково-педагогічний склад кафедри прикладної математики, що забезпечує здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» та відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем.

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
 підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми
 «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика»
 Національний авіаційний університет

№ з/п	Показники	Значення показників
<i>I. Загальна характеристика професорсько-викладацького складу, який обслуговує спеціальність 113 «Прикладна математика»</i>		
1.	Чисельність ПВС (фізичних осіб),	9(100%)
	з них:	
	- докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	3 (33%)
	- кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	6 (67%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	7 (78%)
- частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	1 (11%)	
<i>II. Характеристика професорсько-викладацького складу кафедри прикладної математики освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика»</i>		
1.	Науковий ступінь та/або вчене звання завідувача кафедри	Д.т.н., професор
2.	Чисельність ПВС (фізичних осіб),	12
	з них:	
	- докторів наук і (або) професорів, осіб (%)	3 (25%)
	- кандидатів наук і (або) доцентів, осіб (%)	9 (75%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	10 (83%)
	- осіб, науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) яких відповідає дисциплінам, що вони викладають, осіб (%)	12 (100%)
- частка викладачів пенсійного віку, осіб (%)	3 (25%)	
3.	Загальна кількість ставок за штатним розписом,	12,75
	з них:	
	- професорів	1,75
	- доцентів	9,75
	- старших викладачів	-
- викладачів	0,25	
4.	Кількість сумісників, всього	3
	- докторів наук, професорів, осіб (%)	1(33,3%)
	- кандидатів наук, доцентів, осіб (%)	2(66,7%)
	- науково-педагогічних працівників ВНЗ (внутрішнє сумісництво), осіб (%)	1(33,3%)
	- зовнішніх науково-педагогічних працівників, осіб (%)	2(66,7%)
5.	Кількість викладачів, які мають педагогічний стаж:	
	- менше 5 років, осіб (%)	-

	- більше 5, але менше 10 років, осіб (%)	1 (8%)
	- більше 10 років, осіб (%)	11 (92%)
6.	Кількість викладачів (за останні 5 років) які:	
	а) прийняті на посади	4
	б) звільнились з посад з різних причин	5
	у т.ч.:	
	- докторів наук, професорів, осіб	-
	- кандидатів наук, доцентів, осіб	5
7.	Кількість викладачів, які підвищували свою кваліфікацію за останні 5 років, осіб (%).	12 (100%)
	у тому числі шляхом:	-
	- захисту докторської дисертації	-
	- захисту кандидатської дисертації	-
	- стажування за кордоном	2(17%)
	- стажування в інших ВНЗ	1 (8%)
	- здобуття вищої освіти за спеціальностями	-
	- проходження курсів підвищення кваліфікації	7(58%)
	- інші варіанти підвищення кваліфікації	2 (17%)
8.	Частка штатних викладачів, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100%

Висновок. Кадрове забезпечення кафедри прикладної математики Національного авіаційного університету відповідає вимогам провадження освітньої діяльності здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» за другим (магістерським) рівнем.

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

В Національному авіаційному університеті (НАУ) є достатня кількість аудиторій, лабораторій, навчальних площ (таблиця 5, 6), що в цілому забезпечує існуючий обсяг підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика», активно здійснюється робота щодо суттєвого покращення матеріально-технічної бази навчального процесу. Будівлі навчальних корпусів знаходяться в задовільному стані і відповідають санітарно-технічним і протипожежним вимогам. Площа приміщень для занять на 1-го здобувача вищої освіти денної форми навчання приблизно становить 2,4 кв.м., при нормативі 2,4 кв.м.

Комп'ютерну мережу університету приєднано до інформаційної системи INTERNET. Здійснено комп'ютеризацію бібліотечного каталогу

наукової бібліотеки з виходом у INTERNET, організовано роботу електронного залу бібліотеки.

В університеті працює належно оснащена бібліотека, фонди якої налічують понад 2,5 мільйонів видань з різних галузей знань, науки та культури. В університеті функціонують патентно-ліцензійний відділ, відділ науково-технічної інформації, методичні кабінети тощо.

Іногородні студенти на 100% забезпечені гуртожитками, в яких створені всі належні умови для проживання і навчання.

Університет володіє п'ятьма спортивними залами, має кілька спортивних споруд: стадіон; спортивні майданчики, корти, а також яхтовий клуб, де постійно працюють різні спортивні секції.

НАУ забезпечений актовюю залом, палацом культури, в яких відбуваються урочисті події студентів та науково-педагогічного персоналу університету, працюють студентські творчі колективи (духовий та естрадний оркестр, ансамблі танцю «Політ», «Натхнення», «Променада», «Діти України», студентські театри), регулярно проводяться фестивалі «Студентська весна» та «Березневі паростки».

Аудиторії та кабінети університету в достатній мірі оснащені необхідним обладнанням і приладами, матеріалами та відповідною документацією.

Підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» в НАУ займається 4 кафедри, одна з яких є випусковою – кафедра прикладної математики, яку очолює завідувач кафедри, доктор технічних наук, професор приставка Пилип Олександрович.

Кафедра прикладної математики є структурним підрозділом навчально-наукового Інституту інформаційно-діагностичних систем (ННІДС) НАУ, що розташований в корпусі № 11. Санітарно-технічний стан інституту загалом відповідає встановленим вимогам. Для організації навчального процесу підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» використовуються такі приміщення ННІДС: навчальні аудиторії, спеціалізовані кабінети, навчально-наукова лабораторія методів обчислень з мультимедійним забезпеченням.

Кафедра забезпечена сучасною комп'ютерною технікою (таблиця 7, 8) з можливістю вільного користування Інтернетом (як здобувачам вищої освіти так і викладачам) та спеціалізованим програмним забезпеченням для підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика». Навчальний процес відбувається з використанням інтернет-технологій та мультимедійних систем. Також кафедра має власну електронну бібліотеку, у якій розміщено конспекти лекцій, методичні вказівки до виконання курсових робіт, проектів, практичних і лабораторних робіт, самостійної роботи студентів, програми практик, а також додаткову літературу, що рекомендована студентам для вивчення.

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО СОЦІАЛЬНУ ІНФРАСТРУКТУРУ
Національного авіаційного університету**

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

Таблиця 6

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИМІЩЕННЯМИ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
ТА ІНШИМИ ПРИМІЩЕННЯМИ**

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

**ОБЛАДНАННЯ ЛАБОРАТОРІЙ ТА СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КАБІНЕТІВ,
ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС
здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми
«Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика»**

№ пор.	Найменування лабораторії, спеціалізованого кабінету, їх площа	Найменування навчальної дисциплін	Найменування обладнання, устаткування, їх кількість
1	2	3	4
1.	Спеціалізований кабінет 72 м ²	Обчислювальні технології Сучасні технології програмування Розпізнавання образів	Персональні ноутбуки: (Діагональ: 15.6" Роздільна здатність: 1920x1080 Процесор: Intel Pentium / Частота процесору: 1.1ГГц / Об'єм оперативної пам'яті: 4Гб / Тип накопичувача інформації: HDD / Об'єм HDD: 500 Гб Виробник відеокарти: NVIDIA / Модель відеокарти: GeForce 920MX Об'єм відеопам'яті: 2 Гб / LAN: ні / Wi-Fi: так / Bluetooth: так / Операційна система: Windows 10) Всього: 11 шт
2.	Спеціалізований кабінет 41 м ²	Математичне та комп'ютерне моделювання складних об'єктів Додаткові розділи методів обчислень	<i>Монітори Samsung</i> – 6 шт., <i>Комп'ютери:</i> Intel E2160, ОП 1 Гб, HDD 233 Гб - 5 шт.; Intel E2160, ОП 512 Мб, HDD 233 Гб; - 1 шт. Всього: 6 шт.

**ОБЛАДНАННЯ, УСТАТКУВАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ЛАБОРАТОРІЙ,
які забезпечують виконання навчального плану за освітньо-професійною
програмою «Прикладна математика»
спеціальності 113 «Прикладна математика»**

№ по р.	Найменування комп'ютерної лабораторії, її площа	Найменування навчальної дисципліни	Модель і марка персональних комп'ютерів, їх кількість	Назви пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих)	Доступ до Інтернету, наявність каналів доступу (так/ні)
1	2	3	4	5	6
1	Навчально-наукова лабораторія методів обчислень 72 м ²	Обчислювальні технології Сучасні технології програмування Математичне та комп'ютерне моделювання складних об'єктів Розпізнавання образів Додаткові розділи методів обчислень	Мультимедійний проектор TOSHIBA TLP-XD-2000 - 1 шт. Монітори Samsung - 11 шт., Dell - 1 шт. Комп'ютери: Intel E2160, ОП 1 Гб, HDD 233 Гб - 5 шт.; Intel E2160, ОП 256 Мб, HDD 80 Гб; - 4 шт.; Intel E2160, ОП 512 Мб, HDD 233 Гб; - 1 шт. Intel E2160, ОП 1 Гб, HDD 80 Гб - 2 шт. Всього: 12	Open Office Electronics Workbench 10.0 MatLab 7.9 MS Visual Studio Express SQLite 3.0 MySql 5.0	Так

Висновок: Експертна комісія встановила, що в університеті постійно проводиться робота з удосконалення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, забезпечення його учасників навчальними приміщеннями, спортивними майданчиками, меблями, устаткуванням, необхідними засобами навчання, а існуюча матеріально-технічна база університету відповідає вимогам для підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» і провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем.

7. Якість підготовки, міжнародні зв'язки та працевлаштування здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» за другим (магістерським) рівнем.

З метою перевірки якості теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, на підставі відповідного розпорядження проректора НАУ, відповідно до «Методичних рекомендацій з організації та проведення ректорського контролю якості підготовки здобувачів вищої освіти (комплексні контрольні роботи)» (Київ, НАУ, 2014), було проведено вимірювання залишкових знань та вмінь з навчальних дисциплін 2017-2018 н.р. у здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика».

Комплексні контрольні роботи (ККР) виконувалися здобувачами вищої освіти I курсу другого (магістерського) рівня з двох дисциплін циклу загальної підготовки – Ділова іноземна мова, Сучасні економічні теорії в транзитивній економіці, та з трьох дисциплін циклу професійної підготовки – Математичні методи в аеродинаміці, Обчислювальні технології, Додаткові розділи методів обчислень.

Експертна комісія провела вибірковий контроль знань здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні зі спеціальності 113 «Прикладна математика» з дисциплін циклу професійної підготовки: Обчислювальні технології, Додаткові розділи методів обчислень, Математичні методи в аеродинаміці.

Зведені результати виконання ККР студентами освітньо-професійної програми «Прикладна математика» при самоаналізі та акредитаційній експертизі відображено у аналітичні таблиці 9. Зокрема, відхилення від середнього балу по циклу професійної підготовки складає 0,1, що є у межах нормативних вимог.

На підставі аналізу даних, наведених у зведеній відомості, можна зробити висновок, що рівень успішності та рівень якості виконання комплексних контрольних робіт відповідає державним вимогам акредитації, здобувачі вищої освіти в достатньому рівні володіють необхідними фаховими знаннями, уміннями та навичками на другому (магістерському) рівні.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
СТУДЕНТАМИ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «Прикладна математика»
спеціальності 113 «Прикладна математика»

Найменування дисциплін, за якими проводився контроль	Група	Кількість студентів, осіб	Виконували ККР		З них одержали оцінки												Абсолютна успішність, %	Якісна успішність, %	Середній бал
			осіб	%	Відмінно		Добре		Задовільно		Незадов.		осіб	%					
					осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%							
1. Дисципліни загальної підготовки																			
Ділова іноземна мова	551	10	10	100,00	6	60,00	3	30,00	1	10,00	0	0,0	100	90,00	4,50				
Сучасні економічні теорії в транзитивній економіці	551	10	10	100,00	2	20,00	5	50,00	3	30,00	0	0,0	100	70,00	3,90				
Всього за циклом	2	20	20	100,00	8	40,00	8	40,00	4	20,00	0	0,0	100	80,00	4,20				
2. Дисципліни професійної підготовки																			
Математичні методи в аеродинаміці	551	10	10	100,00	5	50,00	4	40,00	1	10,00	0	0,0	100	90,00	4,40				
Математичні методи в аеродинаміці	651	10	10	100,00	4	40,00	5	50,00	1	10,00	0	0,0	100	90,00	4,30				
Обчислювальні технології	551	10	10	100,00	3	30,00	5	50,00	2	20,00	0	0,0	100	80,00	4,10				
Обчислювальні технології	651	10	10	100,00	3	30,00	4	40,00	3	30,00	0	0,0	100	70,00	4,0				
Додаткові розділи методів обчислень	551	10	10	100,00	5	50,00	2	20,00	3	30,00	0	0,0	100	70,00	4,20				
Додаткові розділи методів обчислень	651	10	10	100,00	4	40,00	3	30,00	3	30,00	0	0,0	100	70,00	4,10				
Всього за циклом	3	30	30	100,00	13	43,33	11	36,67	6	20,00	0	0,0	100	80,00	4,23				
Разом	5	50	50	100,00	21	41,67	19	38,33	10	20,00	0	0,0	100	80,00	4,22				

* Оцінювання експертами (нижній рядок)

Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз

Внутрішньоуніверситетська програма забезпечення якості освіти в НАУ, крім моніторингу багатьох кількісних показників, спрямована на підтримку системи цінностей, традицій, норм (як загальноуніверситетського рівня, так і субрівнів академічних підрозділів – інститутів, факультетів, кафедр), які й визначають ефективність функціонування Університету.

Опис внутрішньої системи забезпечення якості в НАУ та його структурних підрозділів містить: аналіз результативності науково-дослідної роботи та використання її здобутків в освітньому процесі; використання локальної системи управління якістю та стандартів закладу вищої освіти; схему функціонування внутрішньої системи забезпечення якості та розподіл відповідальності між структурними підрозділами та посадовими особами; результативність системи забезпечення якості, її моніторинг та вдосконалення.

Зокрема, в університеті діє трирівнева система контролю навчально-виховного процесу: кафедра – дирекція – ректорат.

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

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

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

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

Вказані питання систематично обговорюються на засіданнях Вченої ради ННІДС, адміністративних нарадах завідувачів кафедр, засіданнях науково-методично-редакційної ради інституту.

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

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

6. поточний, модульний та семестровий контроль знань здобувачів вищої освіти.

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

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

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

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

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

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

Виконання курсової роботи готує здобувача вищої освіти до вирішення більш складної задачі – виконання та захисту кваліфікаційного екзамену та написання та захисту дипломної роботи, що є важливою складовою підготовки фахівця.

Проведений вибірковий аналіз курсових робіт здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» підтверджує те, що студенти продемонстрували достатній рівень теоретичних знань і вмінь (абсолютна успішність - 100%, якість успішності - 79,0%), а отже рівень підготовки відповідає Державним вимогам до акредитації спеціальності.

Здобувачі вищої освіти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів та професорів. Дипломне проектування виконується згідно із «Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників Національного авіаційного університету» та методичними рекомендаціями щодо дипломного проектування, розробленими в Інституті, що знаходяться в

електронному інституційному репозиторії НАУ. Організація консультацій з виконання дипломних робіт здійснюється в обсягах та термінах, які забезпечують його ефективність. Хід виконання здобувачами вищої освіти дипломних робіт регулярно розглядається на засіданнях кафедр. Тематика дипломних робіт відповідає напрямку підготовки здобувачів вищої освіти і, за відгуками екзаменаційної комісії, є актуальною.

Підвищення рівня та якості виконання дипломних робіт досягається за рахунок:

1. підвищення науково-педагогічної кваліфікації керівників дипломних робіт;
2. вибору актуальних тем, що мають теоретичне та практичне значення;
3. постійного обговорення результатів дипломного проектування на засіданнях кафедр;
4. контролю з боку завідувачів кафедр;
5. перевірці текстів дипломних робіт на плагіат.

Велику увагу кафедра прикладної математики приділяє зв'язкам з установами та організаціями, які є базами практики з фаху. На рівні НАУ з ними укладено договори про співпрацю, в яких визначені сумісні дії і заходи щодо підвищення якості практичної підготовки майбутніх фахівців.

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

Науково-дослідна та переддипломна практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» Національного авіаційного університету проводяться за навчальним планом, згідно з затвердженими програмами практик у визначений термін. При укладанні програм практик кафедра керувалась вимогами чинного «Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України», затвердженого наказом Міністерства освіти України від 7 червня 1996 року та «Положення про організацію та проведення практик студентів», розробленого і схваленого методичною радою НАУ 19 жовтня 2000 р.

Метою практики є оволодіння сучасними формами і методами організації праці в галузі прикладної математики, формування, поглиблення та закріплення у студентів, одержаних під час навчання в університеті 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.

Студенти під час проходження практики зобов'язані виконувати всі види робіт, передбачені Програмою практики, дотримуватись 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 здобувач вищої освіти проходить кваліфікований інструктаж. Основним звітним документом здобувача вищої освіти є щоденні записи. Наприкінці проходження практики щоденні записи здобувача вищої освіти засвідчуються підписами керівників практики.

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

Бази практик здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» Національного авіаційного університету мають висококваліфікований персонал, необхідні приміщення, випробувальне обладнання.

Організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти на кафедрі прикладної математики приділяється постійна увага (за навчальним планом для кожної дисципліни передбачений певний ліміт часу на самостійну роботу здобувача вищої освіти). Зміст та обсяг самостійної роботи здобувача вищої освіти визначені у робочій навчальній програмі з дисципліни.

Міжнародна співпраця Національного авіаційного університету спрямована на розбудову університету, пошук та створення нових можливостей для наукового зростання науково-педагогічних працівників та студентів, підвищення внутрішніх наукових та освітніх стандартів, сприяння поширенню позитивного іміджу України, української науки та освіти за кордоном. Для налагодження міжнародного співробітництва в університеті вибудовано та активно розвивається мережа контактів із закордонними вищими навчальними закладами та фахівцями у різних галузях науки.

Міжнародне співробітництво науковців кафедри прикладної математики: міжнародні зв'язки із навчальними закладами у різних країнах світу, науково-дослідними установами, а також із промисловими організаціями та підприємствами у питаннях сучасних інформаційних технологій та математичного моделювання фізичних процесів. Зокрема, підтримується міжнародне співробітництво із колегами з провідних науково-технічних установ світу, таких як університет Emory (штат Джорджія, Атланта, США) – представники кафедри входять до складу дослідницької групи проф. Крейг Л.

Хілл; Економічний Університет у м.Краків (Польща) кафедра підтримує та розвиває зв'язки щодо нових інноваційних методів навчання.

Також науковці та молоді вчені кафедри підтримують творчу співдружність із колегами з науково-дослідних установ України та світу, що сприяє розвитку науково-дослідницького потенціалу колективів та підвищенню кваліфікації викладацького складу. Зокрема, кафедра активно приймає участь у проведенні спільних наукових семінарів, конференцій та конгресів. Найбільш тісний зв'язок колектив кафедри підтримує із науковцями Інституту математики Національної Академії Наук України.

Співпраця кафедри з державними і комерційними промисловими установами та підприємствами відображається в організації та проведенні спільних дослідних робіт, проходженні студентами науково-дослідної та переддипломної практик. В даному напрямку співпраця реалізується з такими організаціями, як: ННЦ НАУ «Аерокосмічний центр», Проектний офіс реформ Міністерства оборони України, ТОВ «ГЕОСКАНЕС».

Випускники кафедри гарантовано працевлаштовуються в інститути НАН України, банківські установи, авіаційні підприємства, Службу безпеки України, логістичні компанії та можуть займати посади: розробника автоматизованих систем обробки даних та прикладного програмного забезпечення; математика-аналітика інформаційно-аналітичного відділу фінансової та банківської установи; аналітика-спеціаліста з Data Mining; працівника відділу логістики комерційних компаній та державних установ; фахівця з сучасних методів обчислень (real-time обробка); науковця-дослідника.

Державна атестація випускників

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

Виконання 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 і оволодіння сучасними засобами виконання поставлених фахових завдань забезпечують якісне виконання дипломних робіт.

Теоретична частина комплексних кваліфікаційних завдань державного екзамену з фаху включає програмний матеріал з наступних навчальних дисциплін: «Математичні методи в аеродинаміці», «Обчислювальні технології», «Додаткові розділи методів обчислень», «Сучасні технології програмування», «Розпізнавання образів», «Математичні моделі динамічних систем», «Математичне та комп'ютерне моделювання складних об'єктів».

Здобувачі вищої освіти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів та професорів кафедри. Дипломне проектування виконується згідно із «Положенням про дипломні роботи (проекти)

випускників Національного авіаційного університету» (НАУ, 2006) та методичними рекомендаціями щодо дипломного проектування, розробленими в Інституті, що знаходяться в електронному інституційному репозиторії НАУ.

Вибіркова перевірка акредитаційною комісією дипломних робіт випускників 2018 р. показала, що вони відповідають вимогам галузевих стандартів вищої освіти, завданням та меті державної атестації, ув'язуються з актуальними сферами застосування прикладної математики, містять наукову новизну та мають теоретичне та практичне значення. Кожна робота має завдання, календарний план, супроводжується відгуком керівника, рецензована та належним чином оформлена, а також апробована у фахових виданнях України.

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 «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» 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

Наукова діяльність кафедри прикладної математики НАУ протягом останніх п'яти років здійснювалась за такими основними напрямками та темами:

1. №781-ДБ12 «Комплексна робота зі створення дослідного зразка безпілотної авіаційної системи «Україна» на базі двомоторного безпілотного повітряного судна» за напрямом «Методи та засоби обробки даних з камер цільового призначення безпілотного судна». Термін виконання: 1.01.12 по 31.12.13 (науковий керівник д.т.н., завідувач кафедри, професор Приставка П.О.)
2. №939-ДБ14 «Розробка дистанційно-керованої авіаційної системи та її експериментальне випробування відповідно до сертифікаційного базису» за напрямом «Дослідження питання автоматизації оперативної обробки інформації цільового призначення з борту безпілотного повітряного судна». Термін виконання: 1.01.14 по 31.12.15 (науковий керівник д.т.н., завідувач кафедри, професор Приставка П.О.)
3. №1062-ДБ 16 «Автоматизація розпізнавання та класифікації цільових об'єктів за відеоданими з камер безпілотного повітряного

судна». Термін виконання: 01.01.2016 – 30.12.2017 (науковий керівник д.т.н., завідувач кафедри, професор Приставка П.О.)

4. №10/14.01.07 «Прикладні аспекти топологічної класифікації функцій». Термін виконання: 1.09.2017 – 30.06.2019. (Науковий керівник – к.ф.-м.н., доцент Юрчук І.А.)

Задачею виконання поточної кафедральної НДР є створення згорткової нейронної мережі, що розпізнає образи на цифровому зображенні.

Науково-дослідна робота кафедри прикладної математики НАУ включає підготовку науково-педагогічних кадрів (аспірантура), індивідуальну наукову діяльність професорсько-викладацького складу (публікації та участь в науково-практичних конференціях, симпозіумах та семінарах), організацію науково-дослідної роботи студентів.

Аспірантура кафедри прикладної математики готувала фахівців вищої кваліфікації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.06 – Інформаційні технології та продовжує забезпечувати підготовку фахівців третього освітнього (освітньо-наукового) рівня на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки та інформаційні технології.

Зокрема, по спеціальності 05.13.06 – Інформаційні технології захищено 2 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук: 2013р. – Рябий Мирослав Олександрович, тема: «Технологія підвищення рівня стиснення цифрових зображень на основі сплайн-моделі»; 2017р. – Курочкін Віктор Михайлович, тема: «Метод та технологія автоматизованій обробки даних аерофотозйомки з географічною прив'язкою».

Триває підготовка фахівців третього освітнього (освітньо-наукового) рівня на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 12 Інформаційні технології: денної форми навчання -1, заочної форми навчання -2.

За останні 5 років науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано понад 150 наукових праць, зокрема: наукових статей та тез доповідей у закордонних наукових виданнях – 31(26 – статей в фахових виданнях, які входять до наукометричних баз даних SCOPUS, Web of Science, Google Scholar); наукових статей в наукових виданнях України – 46; тез доповідей у збірниках конференцій в Україні – 66. розділи у колективних монографіях – 1; підручників та навчальних посібників з грифом МОНУ – 3; навчальних посібників – 2; навчальних посібників, курсів, конспектів лекцій та практикумів з грифом НАУ – 4.

Основними формами науково-дослідної роботи студентів на кафедрі є участь в науково-практичних конференціях, публікація тез доповідей та наукових статей, участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих та технічних наук, стипендіальних програмах, участь в олімпіадах.

Науково-дослідницька робота здобувачів вищої освіти на кафедрі організована за основними науковими напрямками, що запропоновані викладачами.

Висновок. Рівень науково-дослідної роботи та роботи аспірантів на кафедрі прикладної математики Національного авіаційного університету, її організація та результати свідчать про наявність наукової бази для якісної підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» за другим (магістерським) рівнем.

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

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 5 травня 2011 р. № 1344-л в період з 10 по 12 травня 2011р. здійснювала експертне оцінювання відповідності освітньої діяльності Національного авіаційного університету державним вимогам щодо можливості підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» з напрямку 0802 «Прикладна математика» зі спеціальності 8.080202 «Прикладна математика» денної форми навчання.

На підставі аналізу і перевірки поданих на акредитацію матеріалів комісія висловила такі приписи, які не входять до складу обов'язкових і спрямовані на поліпшення якості підготовки фахівців даного напрямку:

- 1) активізувати роботу по відкриттю аспірантури за спеціальністю 01.01.07 – обчислювальна математика при кафедрі прикладної математики для повного використання наукового потенціалу кафедри;
- 2) продовжити роботу по розширенню кола баз проведення практик.

Керівництвом Національного авіаційного університету та кафедрою прикладної математики були втілені наступні заходи щодо реалізації вищезазначених рекомендацій:

- 1) згідно нових стандартів освіти в Україні пріоритетним напрямком при підготовці фахівців прикладної математики є використання сучасних інформаційних технологій, тому кадровий та науковий потенціал кафедри прикладної математики Національного авіаційного університету було зосереджено на забезпеченні підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня на здобуття

наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 12 Інформаційні технології;

- 2) співпраця кафедри з державними і комерційними установами та організаціями відображається в організації та проведенні спільних дослідних робіт, проходженні студентами науково-дослідної та переддипломної практик; в даному напрямку співпраця реалізується з такими організаціями, як: Інститут математики НАН України, ННЦ НАУ «Аерокосмічний центр», Проектний офіс реформ Міністерства оборони України, ТОВ «ГЕОСКАНЕС».

Таким чином, на теперішній час всі зауваження контролюючих органів щодо освітньої діяльності в процесі підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» спеціальності 113 «Прикладна математика» виконані.

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 7 вересня 2018 року за №1413-л в період з 24 по 26 вересня 2018 року здійснювала акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» з галузі знань 11 «Математика та статистика» на другому (магістерському) рівні вищої освіти на кафедрі прикладної математики в Навчально-науковому інституті інформаційно-діагностичних систем 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 «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» з галузі знань 11 «Математика та статистика» на другому (магістерському) рівні вищої освіти здійснюється на належному рівні;

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

- стан кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу, 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 «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Подані у розпорядження експертної комісії оригінали документів, що характеризують кафедру прикладної математики Національного авіаційного університету, підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» 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, устаткуванням.

Висновки. На підставі вказаного вище експертна комісія МОН України дійшла висновку, що освітньо-професійна програма «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» з галузі знань 11 «Математика та статистика» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в Національному авіаційному університеті відповідає встановленим вимогам, забезпечує державну гарантію якості освіти і може бути акредитована.

11. Зауваження та пропозиції:

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

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

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

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

Висновок:

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» 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 «Прикладна математика» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» другого (магістерського рівня) з ліцензованим обсягом 20 осіб денної форми навчання.

26 вересня 2018 року

Голова експертної комісії



д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії



д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

Анкетні дані експертів

Байбуз Олег Григорович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедрою математичного забезпечення ЕОМ Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Голуб Анатолій Петрович – доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Інституту математики національної академії наук України

З експертними висновками ознайомлений:

Ректор Національного авіаційного університету



д.б.н., професор Ісаєнко В.М.

Завідувач кафедри прикладної математики



д.т.н., професор Приставка П.О.

Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз

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	три особи, що мають науковий ступінь та вчене звання, з них два доктори наук, з них один професор	+ один доктор наук
3. Наявність у керівника проектної групи (гаранта освітньої програми):			
1) наукового ступеня та/або вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	+	+	-
2) наукового ступеня та вченого звання за відповідною або спорідненою спеціальністю	-	-	-
3) стажу науково-педагогічної та/або наукової роботи не менш як 10 років (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням стажу педагогічної роботи)	+	+	-
Провадження освітньої діяльності			
4. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання (до 6 вересня 2019 р.) (Для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію)	50	100	+50
2) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора	25	33	+8
3) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання	-	-	-

5. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин):			
1) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом	15	100	+85
2) практичної роботи за фахом	-	-	-
6. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проектами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років не менше 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 О'ВЕС д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії А.П. д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

З експертними висновками ознайомлений:


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



Голова експертної комісії О'ВЕС О. Г. Байбуз

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	30	
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	
2) пунктів харчування	+	+	
3) актового чи концертного залу	+	+	
4) спортивного залу	+	+	
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	
6) медичного пункту	+	+	
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Провадження освітньої діяльності			
6. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	

Голова експертної комісії  д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії  д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

З експертними висновками ознайомлений:

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



Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз

**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 *О'взб* д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії *А.П.* д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

З експертними висновками ознайомлений:

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



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	сім найменувань	+два найменування
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	
Провадження освітньої діяльності			
3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	
4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	60	60	

* За другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Голова експертної комісії  д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії  д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

З експертними висновками ознайомлений:

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



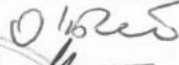
Голова експертної комісії



О. Г. Байбуз


ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 113 «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»
Національного авіаційного університету

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	80	+30
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	61,9	+11,9
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-

Голова експертної комісії  д.т.н., професор Байбуз О.Г.

Член експертної комісії  д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П.

3 експертними висновками ознайомлений:

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

Голова експертної комісії

 О. Г. Байбуз

ГРАФІК

проведення комплексних контрольних робіт
під час роботи експертної комісії з акредитації
здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
освітньо-професійної програми «Прикладна математика»
спеціальності 113 «Прикладна математика»
із галузі знань 11 «Математика та статистика»

№ п/п	Навчальна дисципліна	Група	Дата	Години проведення (пара)	Аудиторія	Склад комісії
1.	Додаткові розділи методів обчислень	651	24.09.2018	11:20-12:40	11.215	експерт: д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П. екзаменатор: д.ф.-м.н., с.н.с. Василик В.Б.
2.	Обчислювальні технології	651	25.09.2018	11:20-12:40	11.215	експерт: д.т.н., професор, Байбуз О.Г. екзаменатор: д.т.н., професор Приставка П.О.
3.	Математичні методи в аеродинаміці	651	26.09.2018	11:20-12:40	11.215	експерт: д.ф.-м.н., с.н.с. Голуб А.П. екзаменатор: д.ф.-м.н., доцент Жук П.Ф.

Ректор Національного авіаційного університету



д.б.н., професор Ісаєнко В.М.