

**ЕКСПЕРТНІ ВИСНОВКИ**  
**акредитаційної експертизи підготовки спеціалістів та магістрів**  
**зі спеціальності 7/8.17010201 «Системи технічного захисту**  
**інформації, автоматизація її обробки»**  
**у Національному авіаційному університеті**

**м. Київ**

**7 квітня 2016р.**

Відповідно до Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 року № 978-2001-п із змінами і доповненнями від 04.11.2011 р., на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 24 березня 2016р. за №529л, експертна комісія у складі:

голови комісії – **Цопа Олександра Івановича** - доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем Харківського національного університету радіоелектроніки;

члена комісії – **Васіліу Євгена Вікторовича** - доктора технічних наук, доцента, директора Навчально-наукового інституту радіо, телебачення та інформаційної безпеки національної академії зв'язку імені О. С. Попова.

У період з 5 по 7 квітня 2016 р. здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Національного авіаційного університету, пов'язану з підготовкою фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів «Спеціаліст» та «Магістр» за спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки напряму підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації».

Експертизу проведено у відповідності до вимог, передбачених акредитаційними умовами надання освітніх послуг у сфері вищої освіти, що затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 24.12.2003 року № 847, законами України «Про вищу освіту» (1060-12), «Про освіту» (2984-14), Постановою Кабінету Міністрів України від 29.08.2003 року № 1380 (1380-2003-п) «Про ліцензування освітніх послуг».

Навчальним закладом комісії представлені такі засновницькі документи:

- Статут Національного авіаційного університету, прийнятий конференцією трудового колективу 26 січня 2005 року та зареєстрований Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України 31 січня 2005 року;

- Довідка про включення до єдиного державного реєстру підприємств і організацій України, видана 03.09.2015 р.;

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

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

- Ліцензія (з додатком) на право надання освітніх послуг – Серія АЕ № 636803 від 19.06.2015 р.;

- Сертифікат про акредитацію НД-III № 1101534, виданий 22 квітня 2011 р. відповідно до рішення ДАК від 10 червня 2003 р., протокол №45. Термін дії сертифікату до 1 липня 2016 р.

- Сертифікат про акредитацію НД-IV № 1101535, виданий 22 квітня 2011 р. відповідно до рішення ДАК від 22 червня 2006 р., протокол № 61. Термін дії сертифікату до 1 липня 2016 р.

- 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 напряму 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» спеціальностей 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», які акредитуються повторно:

- освітньо-кваліфікаційні характеристики (ОКХ) та освітньо-професійні програми підготовки (ОПП) спеціалістів та ОПП магістрів;
- навчальні плани підготовки спеціалістів;
- навчальні плани підготовки магістрів;
- кадровий склад випускової кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств;
- відомості про навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення навчального процесу;
- робочі навчальні програми дисциплін;
- план роботи кафедри та індивідуальні плани викладачів;
- графік навчального процесу та розклад занять;
- контрольні заходи з дисциплін, комплексні контрольні роботи (ККР);
- вибіркові звіти про проходження практики та курсові роботи.

У підсумку експертного оцінювання комісія має такі висновки.

## **1. Загальна характеристика навчального закладу спеціальності**

### **Керівник навчального закладу.**

Виконуючий обов'язки ректора, проректор з наукової роботи Національного авіаційного університету – Харченко Володимир Петрович, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки.

Народився 15 квітня 1943 року в м. Оратів на Вінниччині. У 1967 році закінчив радіотехнічний факультет Київського інституту інженерів цивільної авіації (КІЦА). За фахом – радіоінженер. Після закінчення інституту працював інженером у Об'єднаних авіаційних загонах. З 1969

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

року працює у КПЦА, який у 1997 р. перейменовано у Київський міжнародний університет цивільної авіації (КМУЦА).

З 1969 по 1973 рік навчався в аспірантурі. Після закінчення аспірантури працював молодшим, а з 1979 по 1984 рік – старшим науковим співробітником науково-дослідної лабораторії технології і організації технічного обслуговування радіо- і радіолокаційних засобів науково-дослідного сектору КПЦА. У 1981 р. отримав ступінь кандидата технічних наук. В 1983 році йому присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника, а в 1987 р. – доцента.

Доктор технічних наук з 1994 року, професор з 2000 року. Завідувач кафедри аеронавігаційних систем Національного авіаційного університету з листопада 2000 року. З грудня 2001 року проректор з наукової роботи.

Харченко Володимир Петрович – голова спеціалізованої вченої ради Д 26.062.03 на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 05.13.03 – системи та процеси керування, 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту, 05.22.13 – навігація та управління повітряним рухом.

Наукові дослідження Харченка Володимира Петровича пов'язані з розвитком і вдосконаленням інформаційних технологій аерокосмічних систем навігаційного обслуговування польотів в Україні на основі супутникових систем зв'язку.

Харченко Володимир Петрович є автором понад 500 наукових праць, включаючи монографії, підручники, навчальні посібники, член редакційної комісії журналу AVIATION ([www.aviation.vgtu.lt](http://www.aviation.vgtu.lt))

#### **Інформація про вищий навчальний заклад та спеціальність.**

**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 р. в результаті розукрупнення Київського політехнічного інституту. У подальшому його назва змінювалася: Київський інститут цивільного повітряного флоту (1947р.), Київський інститут інженерів цивільної авіації (1965р.), Київський міжнародний університет цивільної авіації (1994р.), Національний авіаційний університет (2000р.).

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

Відповідно до доктрини розвитку Національного авіаційного університету та рішення вченої ради від 21 грудня 2002 р. відбулася його структурна реорганізація, яка стала, за своєю суттю, адекватною відповіддю на виклики часу. В результаті університет перетворився в

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

потужний навчально-науково-технічний мегаполіс, до складу якого у теперішній час входять 14 навчально-наукових структурних підрозділів – інститутів базового вищого навчального закладу та 5 факультетів, а також на правах відокремлених структурних підрозділів: Кіровоградська льотна академія, Промислово-економічний коледж, 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 11 власних гуртожитків, житлова площа яких – 70 тис. кв. м. На одного студента гуртожитку припадає 6 кв. м. житлової площі, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Харчування студентів забезпечується їдальнею на 1000 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 ІКАО.

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

Підготовку висококваліфікованих фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів за широкою палітрою спеціальностей (54 напрями, 73 спеціальності) забезпечує цілісна система з безперервним циклом навчання. На 90 кафедрах та 52 філіях кафедр базового вищого навчального закладу університету в м. Києві навчальний процес забезпечує 1442 висококваліфікованих працівників, у складі яких 3 академіка та член-

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

кореспондента НАН України, 22 академіка, 20 член-кореспондентів галузевих академій наук, 219 докторів наук, професорів, та 827 кандидатів наук, доцентів. Серед них 25 лауреатів Державної премії України в галузі науки і техніки. 19 заслужених діячів науки та техніки, 15 заслужених працівників освіти, 5 заслужених працівників народної освіти; 4 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 12773 студентів та слухачів денної форми навчання, включаючи 433 іноземних студента із 40 країн світу; кількість студентів заочної форми навчання – 4732 осіб, післядипломного навчання – 1140 осіб, доуніверситетської підготовки – 713 осіб.

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

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

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

Надання освітніх послуг в університеті здійснюється відповідно до Ліцензії МОН України АЕ № 636803 від 19.06.2015 р. Основні показники діяльності університету наведені у таблиці 1.1 акредитаційної справи.

Науково-дослідна робота в університеті є невід'ємною складовою навчального процесу. У проведенні наукових досліджень беруть участь науково-педагогічні працівники, аспіранти, докторанти, а також значна частина студентів. Вченими університету проводяться комплексні науково-дослідні роботи за найбільш актуальними напрямками розвитку науки і техніки. В університеті функціонують 15 спеціалізованих рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій за 30 спеціальностями.

Керуючись нормативними документами з розвитку освіти України та освітньою орієнтацією НАУ, підготовка спеціалістів зі спеціальності

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та магістрів зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» здійснюється в Навчально-науковому Інституті інформаційно-діагностичних систем випусковою кафедрою засобів захисту інформації, яку було засновано в 2000 р. на базі кафедри радіоприймальних пристроїв.

Засновник кафедри – доктор технічних наук, професор Хорошко Володимир Олексійович, який очолював її до вересня 2004 року.

З вересня 2004 р. по липень 2014 р. завідувачем кафедри був кандидат технічних наук, доцент, відмінник освіти України Швець Валеріян Анатолійович.

З 1 липня 2014 р. кафедру очолив професор доктор технічних наук В. Козловський.

Козловський Валерій Валерійович завідує кафедрою засобів захисту інформації НАУ, доктор технічних наук (2012р.), професор (2014р.).

В 1992 році закінчив Київське вище військово-авіаційне училище за спеціальністю «радіоінженер». В 2004 році як здобувач захистив кандидатську дисертацію за спеціальністю «Озброєння та військова техніка» та отримав наукову ступінь кандидата технічних наук. в 2014 році захистив докторську дисертацію на тему «Розподілені селективні пристрої на основі нерегулярних структур в системах радіотехніки та телекомунікації» та здобув наукову ступінь доктора технічних наук за спеціальністю «Радіотехнічні пристрої та засоби комунікацій».

Наукові дослідження В. Козловського пов'язані зі сферою інформаційної та авіаційної безпеки та орієнтовані на вирішення задач експертизи технічного захисту інформації, оцінки ризиків та стану безпеки, теорії розподілення ланцюгів, радіопротидії, захисту від кібертерористичних атак, виступає організатором ряду періодичних наукових конференцій та семінарів університетського та міжнародного рівня, у тому числі являється членом оргкомітету щорічної міжнародної конференції «Безпека інформаційних технологій» та секції «Інформаційна безпека» Всесвітнього конгресу «Авіація в ХХІ столітті» - «Безпека в авіації та космічних технологій». Член редколегії наукових журналів «Захист інформації» і «Безпека інформації», які індексуються в міжнародних наукометричних базах.

Кафедра засобів захисту інформації має потужний штатний професорсько-викладацький склад. На кафедрі працюють 3 професори, доктори наук, та 8 кандидатів наук, з них 6 мають вчене звання доцента.

Високий рівень підготовки фахівців забезпечують професори кафедри Козловський В. В., Павленко П. М. та Шутко М. О., доценти Краснопольський А. О., Кинзерявий В. М., Литвин В. В., Німченко Т. В., Сердюков В. А., Темніков В. О., Швець В. А., Щербак Т. Л. 65% від загальної кількості науково-педагогічних працівників кафедри складають викладачі з науковими ступенями та званнями. Усі науково-педагогічні

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

Кафедра забезпечує навчальний процес напряму підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» за спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». Навчальна робота проводиться у відповідності до плану роботи кафедри.

Викладання навчальних дисциплін усіх блоків навчальних планів напряму підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації», спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» 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 напряму підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації», спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» наведено у табл. 1.3-1.4 акредитаційної справи.

Випускова кафедра забезпечує навчальний процес для всіх освітньо-кваліфікаційних рівнів напряму підготовки «Системи технічного захисту інформації». Навчальна робота проводиться у відповідності до плану роботи кафедри.

Станом на 7 квітня 2016 року навчальний процес за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» здійснює професорсько-викладацький склад 3 кафедр університету, які мають наукові ступені та вчені звання, що відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам. Викладання дисциплін спеціальності здійснює 8 викладачів вищої кваліфікації. Серед них 3 доктори наук, професори; 5 кандидатів наук, доцентів. На постійній основі працюють 3 доктори наук, професори; 5 кандидатів наук, доцентів. Навчально-допоміжний персонал налічує 7 осіб: зав. лабораторії – 1; провідний інженер – 1; інженер I категорії – 1; інженер II категорії – 1, інженер – 3;

У підготовці спеціалістів з систем захисту інформації, та автоматизації її обробки, окрім кафедри засобів захисту інформації, при викладанні ряду професійно-орієнтованих дисциплін приймають участь також інші кафедри університету: кафедри технологій управління інституту післядипломного навчання, безпеки інформаційних технологій.

Станом на 7 квітня 2016 року навчальний процес за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» здійснює професорсько-викладацький склад 3 кафедр університету, які мають наукові ступені та вчені звання, що відповідають ліцензійним та акредитаційним вимогам. Викладання дисциплін спеціальності здійснює 9 викладачів вищої кваліфікації. Серед них 4 доктори наук, професори; 5 кандидатів наук, доцентів. На постійній основі працюють 4 доктори наук, професори; 5 кандидатів наук, доцентів. Навчально-допоміжний персонал налічує 7 осіб: зав. лабораторії – 1;

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

провідний інженер – 1; інженер I категорії – 1; інженер II категорії – 1, інженер – 3;

У підготовці магістрів з систем захисту інформації, та автоматизації її обробки, окрім кафедри засобів захисту інформації, при викладанні ряду професійно-орієнтованих дисциплін приймають участь також інші кафедри університету: кафедри технологій управління інституту післядипломного навчання, безпеки інформаційних технологій.

**Висновок: Оригінали усіх засновницьких документів, матеріали акредитаційного аналізу за переліком, обсягом та повнотою відповідають державним вимогам щодо акредитації спеціальностей у вищих навчальних закладах.**

## 2. Формування контингенту студентів

На п'ятий курс денної форми навчання за спеціальностями 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» зараховуються кращі випускники четвертого курсу денної форми навчання та п'ятого курсу заочної форми навчання, що отримали диплом бакалавра за напрямом 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» за рейтинговим оцінюванням та результатами вступних випробувань.

У 2015 р. було проведено черговий набір студентів за рейтинговим оцінюванням та результатами вступних випробувань на навчання за спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». На сьогодні за даною спеціальністю на п'ятому курсі навчаються 13 студентів-випускників ОКР "Магістр" з них 10 – за держзамовленням; та 18 студентів- випускників ОКР "Спеціаліст", з яких 15 – за держзамовленням. Навчання триває 1 рік згідно стандарту вищої освіти та навчальних планів.

Для формування контингенту студентів колективом кафедри протягом року проводиться профорієнтаційна і агітаційна робота серед випускників шкіл, гімназій, ліцеїв та інших закладів освіти. У значній мірі контингент студентів спеціальності формується за рахунок випускників закладів освіти і підрозділів, які входять до структури університету: авіакосмічного ліцею, професійного ліцею, коледжу інформаційних технологій та землевпорядкування, промислово-економічного коледжу та чотирьох регіональних коледжів. В університеті працює підготовче відділення, а з червня місяця кожного року – підготовчі курси.

Особливу увагу кафедра засобів захисту інформації приділяє формуванню контингенту студентів, його збереженню та подальшому працевлаштуванню випускників.

Профорієнтаційна робота на кафедрі засобів захисту інформації проводиться відповідно до затвердженого плану, а саме:

Голова експертної комісії



Цопа О. І.



1. Щорічно на першому 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. Розроблено та розповсюджується презентаційний матеріал про кафедру;
4. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть активну участь в роботі з абітурієнтами в приймальній комісії університету під час вступної кампанії;
5. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у Днях відкритих дверей НАУ та Навчально-наукового Інституту інформаційно-діагностичних систем;
6. Науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у профорієнтаційних заходах, що організовує Інститут 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. Профорієнтаційна робота здійснюється співробітниками кафедри у приймальній комісії шляхом роз'яснення основних особливостей підготовки за спеціальністю. Абітурієнти також мають можливість ознайомитися з навчальним планом та основними дисциплінами, що викладаються на кафедрі, комп'ютерним забезпеченням та викладачами кафедри. Втілення в життя цих заходів підвищило поінформованість абітурієнтів та престиж спеціальності 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки».

Кафедра приділяє суттєву увагу питанню вивчення потреб у фахівців, підготовку яких здійснює.

В сучасних умовах невпинно зростає попит на професіоналів, а багаторівнева система управління і регулювання сферою захисту інформації та зростаючі потреби бізнесу вимагають підготовки висококваліфікованих фахівців у цій галузі.

У червні 2015 р. отримали диплом «магістра» за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» 18 випускників денної форми навчання, диплом «спеціаліста» за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» 23 випускника денної форми навчання та 12 випускників заочної форми навчання

**Висновок: Робота щодо формування контингенту студентів в Національному авіаційному університеті проводиться на належному рівні.**

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

### 3. Зміст підготовки фахівців

Кафедрою засобів захисту інформації Національного авіаційного університету здійснюється підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» з напрямку підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». Підготовка фахівців здійснюється за багатоступеневою схемою відповідно до «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (багатоступеневу освіту)».

Програма підготовки спеціаліста (на основі базової освіти за напрямом 6.170102 «Системи технічного захисту інформації») передбачає один рік навчання в 2-ох семестрах і була оновлена відповідно до Тимчасової Освітньо-кваліфікаційної характеристики та Освітньо-професійної програми підготовки фахівців з повною вищою освітою за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Спеціаліст" які розглянути на Вченої раді НАУ прот. № 8 від 24.09.2014 р. та затверджені ректором 24.09.2014 р. Тривалість теоретичного навчання у першому семестрі – 17 тижнів. Згідно тимчасовим ОКХ та ОПП, передбачено проходження виробничої (тривалість 2 тижні) і переддипломної (5 тижнів) практик – (10,5 кредитів ECTS), проведення комплексного кваліфікаційного державного екзамену з фаху та виконання дипломного проекту або дипломної роботи спеціаліста за затвердженою тематикою. Навчальне навантаження на студента, передбачене навчальним планом, складає 18 годин на тиждень.

Вимоги та зміст підготовки фахівців за рівнем «Спеціаліст» за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» за повний термін їх навчання в Національному авіаційному університеті визначаються наступними документами:

- тимчасовою освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», яка розглянута на Вченої раді НАУ прот. № 8 від 24.09.2014 р. затверджена ректором 24.09.2014 р.;

- тимчасовою освітньо-професійною програмою (ОПП) освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», яка розглянута на Вченої раді НАУ прот. № 8 від 24.09.2014 р. затверджена ректором 24.09.2014 р.;

- навчальним планом;
- програмами навчальних дисциплін.

Усі дисципліни, передбачені навчальним планом підготовки спеціалістів за спеціальністю «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», забезпечені робочими програмами, які визначають їх інформаційний обсяг, рівень сформованості вмінь та знань, перелік рекомендованих підручників, інших методичних та дидактичних матеріалів, критерії успішності навчання та засоби діагностики успішності навчання. Робочі програми розглянуто та затверджено на засіданні кафедр, які забезпечують викладання відповідних дисциплін, схвалено методичними комісіями інститутів, узгоджено з випусковою кафедрою та затверджено проректором з навчальної роботи чи ректором Національного авіаційного університету.

Кафедрою засобів захисту інформації Національного авіаційного університету здійснюється підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» з напрямку підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». Підготовка фахівців здійснюється за багатоступеневою схемою відповідно до «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (багатоступеневу освіту)».

З 2016-2017 навчального року програма підготовки магістра (на основі базової освіти за напрямом 6.170102 «Системи технічного захисту інформації») передбачає півтора року навчання в 3-ох семестрах і була оновлена відповідно до Галузевого стандарту вищої освіти України (ГСВОУ 8.17010201-2013), який чинний від 25.07.2013 року №1039. Тривалість теоретичного навчання у першому семестрі – 17 тижнів, у другому – 18 тижнів. Згідно галузевого стандарту вищої освіти (ГСВОУ 8.17010201-2013) передбачено проходження виробничої (тривалість 2 тижнів) і переддипломної (5 тижнів) практик – (10,5 кредитів ECTS), а також проведення у третьому семестрі комплексного кваліфікаційного державного екзамену з фаху та виконання дипломної роботи магістра за затвердженою тематикою.

Навчальне навантаження на студента, передбачене навчальним планом, складає 18 годин на тиждень.

Вимоги та зміст підготовки фахівців за рівнем «Магістр» за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» за повний термін їх навчання в Національному авіаційному університеті визначаються наступними документами відповідно до Галузевого стандарту вищої освіти України (ГСВОУ 8.17010201-2013):

- освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», яка затверджена у встановленому порядку як галузевий стандарт вищої освіти України –

затверджена 25.07.2013 року наказом №1039 Міністерства освіти і науки України;

- освітньо-професійною програмою (ОПП) освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» за спеціальністю 88.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», яка затверджена у встановленому порядку як галузевий стандарт вищої освіти України – затверджена 25.07.2013 року наказом №1039 Міністерства освіти і науки України;

- навчальним планом;
- програмами навчальних дисциплін.

Усі дисципліни, передбачені навчальним планом підготовки магістрів за спеціальністю «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», забезпечені робочими програмами, які визначають їх інформаційний обсяг, рівень сформованості вмінь та знань, перелік рекомендованих підручників, інших методичних та дидактичних матеріалів, критерії успішності навчання та засоби діагностики успішності навчання. Робочі програми розглянуто та затверджено на засіданні кафедр, які забезпечують викладання відповідних дисциплін, схвалено методичними комісіями інститутів, узгоджено з випусковою кафедрою та затверджено проректором з навчальної роботи чи ректором Національного авіаційного університету.

При підготовці фахівців кафедра приділяє серйозну увагу науково-дослідній роботі студентів (НДРС), яка носить індивідуальний характер, і проводиться за науковими напрямками кафедри.

Практична підготовка студентів спрямована на набуття та закріплення студентами вмінь та знань, необхідних для вирішення соціально-професійних завдань. Види практичної підготовки та її обсяг визначаються переліком знань та вмінь, які мають набути студенти, в тому числі, під час проходження виробничих практик.

Всі студенти університету мають можливість користуватися такими бібліотечними фондами:

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

В комп'ютерному класі кафедри організовано робочі місця для студентів з виходом в Internet. Завдяки цьому, студенти мають можливість готуватися до практичних занять, виконувати індивідуальні завдання,

оформляти звіти, виконувати курсові роботи, а також дипломні роботи магістра чи спеціаліста.

Загалом, зміст підготовки фахівців 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 з менеджменту.

**Висновок.** Навчальний процес у Національному авіаційному університеті здійснюється згідно затверджених в установленому порядку ОКХ, ОПШ, навчальних планів, вимог нормативних та навчально-методичних документів з вищої освіти, що відповідає встановленим вимогам.

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

На випусковій кафедрі засобів захисту інформації ведеться вся необхідна документація щодо планування навчального навантаження викладачів, надання консультацій. Під час організації навчального процесу, розрахунку педагогічного навантаження викладачів дотримуються нормативні вимоги. Викладачі мають індивідуальні плани роботи, де крім навчального навантаження планується виконання навчально-методичної, організаційно-методичної, наукової та інших видів робіт.

Перевірка виконання індивідуальних планів викладачів проводиться двічі на рік після закінчення семестрів. Плани викладачами виконуються в повному обсязі, відхилення від запланованого обумовлені об'єктивними причинами (свята, зміни кількості студентів – відрахування та поновлення студентів, повернення з академічних відпусток тощо).

Всі робочі програми адаптовано до вимог Болонського процесу і передбачають модульну систему контролю знань студентів.

Для студентів, які здобувають освіту за спеціальностями 7. 17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», в повній мірі реалізується принцип неперервності професійної підготовки. У навчальні плани підготовки спеціалістів та магістрів включено дисципліни циклу професійної та практичної підготовки, які безпосередньо пов'язані з використанням, в тому числі, комп'ютерних інформаційних технологій та використанням комп'ютерної техніки під час моделювання, планування, організації та контролю в сфері захисту інформації.

Кафедрою постійно ведеться пошук та впровадження новітніх технологій навчання. Розроблено інформаційні пакети для організації

заочного та дистанційного навчання, які використовуються для проведення практичних занять і самостійної роботи студентів.

Удосконаленню методики проведення навчальних занять сприяє функціонування навчально-методичної ради та науково-методичного семінару кафедри, на яких здійснюється:

- обговорення відкритих лекцій, взаємовідвідувань навчальних занять;
- обговорення питань методики викладання навчальних дисциплін;
- обговорення питань удосконалення засобів підвищення наглядності навчання;
- обговорення результатів складання студентами державних іспитів і захисту дипломних робіт.

Протягом 2015-2016 рр. відкриті лекції проведені викладачами: проф. Павленко П. М., проф. Козловським В. В., доц. Литвин В. В., доц. Швець В. А., доц. Краснопольський А. О., доц. Сердюков В. А., також було здійснено 16 взаємовідвідувань.

Навчальний процес базується на 100% навчально-методичному забезпеченні практичних занять, курсових робіт та самостійної роботи студентів з усіх навчальних дисциплін. Забезпеченість підручниками становить 100%. Методичними матеріалами повністю забезпечена фахова практика. Науково-технічна бібліотека НАУ кожен рік поповнюється спеціалізованою літературою і періодичними виданнями, які пов'язані з напрямом роботи кафедри.

Всі дисципліни на спеціальності «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» викладаються українською мовою. На кафедрі розроблені поточний та перспективний плани видання навчально-методичної літератури. Крім цього, навчально-науковим персоналом кафедри створено електронну бібліотеку кафедри, а саме: розроблені електронні конспекти лекцій, методичні вказівки до виконання практичних занять, курсових та індивідуальних робіт, самостійної роботи студентів тощо. Це забезпечує такі переваги: оперативне оновлення інформації, яка міститься в методичних розробках, широкі можливості тиражування інформації, впровадження в навчальний процес сучасних технологій діловодства (використання типових документів тощо).

З основних дисциплін кафедри наявні власні посібники "Організаційне забезпечення захисту інформації з обмеженим доступом", "Одноплатные микроконтроллеры. Проектирование и применение", "Методи стиснення цифрової інформації", "Стиснення сигналів та зображень". Колективом кафедри також створено електронний підручник з грифом МОН з дисципліни «Економіка інформаційної безпеки».

**Висновок. Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення навчального процесу за напрямом 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» спеціальностей 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її**

**обробки» та 8. 17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» відповідає нормативним вимогам.**

## **5. Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу**

Підготовка фахівців зі спеціальностей 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» з освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки «Спеціаліст» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» з освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки «Магістр» у НАУ здійснюється випусковою кафедрою засобів захисту інформації.

З 1 липня 2014 р. кафедру очолив професор доктор технічних наук В. Козловський.

Козловський Валерій Валерійович завідує кафедрою засобів захисту інформації НАУ, доктор технічних наук (2012р.), професор (2014р.).

В 1992 році закінчив Київське вище військове авіаційне училище за спеціальністю «радіоінженер». В 2004 році як здобувач захистив кандидатську дисертацію за спеціальністю «Озброєння та військова техніка» та отримав наукову ступінь кандидата технічних наук. в 2014 році захистив докторську дисертацію на тему «Розподілені селективні пристрої на основі нерегулярних структур в системах радіотехніки та телекомунікації» та здобув наукову ступінь доктора технічних наук за спеціальністю «Радіотехнічні пристрої та засоби комунікацій».

Наукові дослідження В. Козловського пов'язані зі сферою інформаційної та авіаційної безпеки та орієнтовані на вирішення задач експертизи технічного захисту інформації, оцінки ризиків та стану безпеки, теорії розподілення ланцюгів, радіопротидії, захисту від кібертерористичних атак, виступає організатором ряду періодичних наукових конференцій та семінарів університетського та міжнародного рівня, у тому числі являється членом оргкомітету щорічної міжнародної конференції «Безпека інформаційних технологій» та секції «Інформаційна безпека» Всесвітнього конгресу «Авіація в ХХІ столітті» - «Безпека в авіації та космічних технологій». Член редколегії наукових журналів «Захист інформації» і «Безпека інформації», які індексуються в міжнародних наукометричних базах.

Кафедра засобів захисту інформації (випускова кафедра) має потужний штатний професорсько-викладацький склад. Частина науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин дисциплін навчального плану спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» складає 100% (норматив 85 %). У тому числі на

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

постійній основі працюють 100% викладачів з науковим ступенем та вченими званнями (норматив 50%). Науковий ступінь доктора наук мають 37,5% (норматив 20%).

На час роботи експертної комісії на кафедрі підготовку фахівців зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» здійснюють 4 докторів наук, професорів. На постійній основі працює 4 доктори наук, професори, 5 кандидатів наук, доцентів, з яких в штаті випускової кафедри – 3 професори, доктори технічних наук; доцентів, кандидат технічних наук – 5.

На час роботи експертної комісії з викладачів кафедри підготовку фахівців зі спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» ведуть 8 осіб: професор, д.т.н. – 3; доцент, к.т.н. – 5 (з них 5 кандидатів наук, доцентів, які працюють на постійній основі, мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, 1 доцент, к.т.н. є автором навчального посібника з грифом МОН України) – 100% із науковими ступенями.

Частка докторів наук, професорів та прирівняних до них доцентів, що забезпечують лекційні години, складає 50% (від загального числа годин).

Таким чином, кадровий потенціал НАУ спроможний забезпечити належний рівень підготовки спеціалістів та магістрів зі спеціальності «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». У цілому кадровий склад, який забезпечує підготовку спеціалістів зі спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та магістрів зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» є достатнім, щоб реалізувати вимоги освітньо-кваліфікаційних характеристик.

Підвищення кваліфікації викладацького складу здійснюється шляхом стажування відповідно до затверджених перспективного та річних планів. Викладачі випускової кафедри проходять стажування на провідних підприємствах промисловості та у вищих навчальних закладах, таких як – Державний інститут інтелектуальної власності та права, в ТОВ «АККСОН СОФТ», Університет менеджменту освіти НАПН України.

Результати стажування обговорюються на засіданнях кафедри і впроваджуються в навчальний процес. Кафедра постійно працює над удосконаленням структури викладацького складу.

Кандидат технічних наук Швець В. А. працює над реалізацією своїх наукових проектів у рамках підготовки докторських дисертацій.

До підготовки спеціалістів з «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», крім випускової кафедри для викладання дисциплін професійної та практичної підготовки залучається професорсько-викладацький склад інших кафедр університету. Для підготовки спеціалістів залучено 2 викладачів інших кафедр НАУ (1 – доктор наук, 1 – кандидат наук), зокрема кафедри безпеки інформаційних



технологій, кафедри технологій управління інституту післядипломного навчання.

При підготовці магістрів з «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», крім випускової кафедри для викладання дисциплін професійної та практичної підготовки залучається професорсько-викладацький склад інших кафедр університету. Для підготовки спеціалістів залучено 2 викладачів інших кафедр НАУ (1 – доктор наук, 1 – кандидат наук), зокрема кафедри безпеки інформаційних технологій, кафедри технологій управління інституту післядипломного навчання.

На кафедрі діє науково-методичний семінар, на якому обговорюються питання підвищення ефективності навчального процесу, удосконалення навчальних планів і програм, змісту дисциплін та методики їх викладання.

Таким чином, кваліфікація та фаховий профіль науково-педагогічного персоналу випускової кафедри відповідає вимогам, які ставляться до викладання дисциплін спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки».

**Висновок.** Кадрове забезпечення навчального процесу підготовки спеціалістів за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та магістрів за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» у НАУ відповідає державним вимогам щодо акредитації.

## **6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу**

В університеті є достатня кількість аудиторій, лабораторій, навчальних площ, що в цілому забезпечує існуючий обсяг підготовки фахівців, 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 студента денної форми навчання приблизно становить 11 кв.м., при нормативі 10 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.

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.

Аудиторії та кабінети університету в достатній мірі оснащені необхідним обладнанням і приладами, матеріалами та відповідною документацією. Стан будівель і споруд, в яких розміщені приміщення кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств відповідно висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, дозволам управління Держгірпромнагляду по Київській області і відділу державного пожежного нагляду м. Києва відповідають вимогам діючого законодавства України, які регламентують порядок провадження освітньої діяльності.

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, загальна площа яких близько 4,5 тис. м. Крім того, має кілька спортивних споруд: стадіон; спортивні майданчики, корти, а також яхтовий клуб, де постійно працюють різні спортивні секції.

НАУ забезпечений актовною 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».

Площа закріпленого за кафедрою аудиторного фонду становить 259,71 кв. м. Кафедра має в навчальному корпусі №11 б навчально-лекційних аудиторій, комп'ютерний клас. Комп'ютерний клас (ауд. №109) обладнаний 14 персональними комп'ютерами (типу Pentium), які об'єднані в локальну мережу між собою та кафедральним комп'ютером і мають прямий вихід в університетську мережу та Інтернет.

На кафедрі створені сучасні лабораторії: навчальна лабораторія 11.104 (лабораторія спеціалізованих засобів захисту інформації) загальною площею 60,0 кв. м., навчальна лабораторія 11.105 (лабораторія технічних систем охорони об'єктів) загальною площею 40,0 кв. м., навчальна лабораторія 11.106 (лабораторія охоронного телебачення) загальною площею 18,41 кв. м., навчальна лабораторія 11.107 (лабораторія технічних систем протидії) загальною площею 60,51 кв. м., навчальна лабораторія 11.109 (лабораторія систем захисту інформації у телекомунікаційних мережах) загальною площею 80,79 кв. м.

Комп'ютерний клас (ауд. 11.109) кафедри засобів захисту інформації підключений до локальної мережі Національного авіаційного університету

та мережі Інтернет. Усі інші персональні комп'ютери також підключені до мережі Інтернет.

**Висновок:** Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу ОКР «Спеціаліст» спеціальності 7. 17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та ОКР «Магістр» спеціальності 8. 17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» у НАУ відповідає державним вимогам щодо акредитації.

### **7. Якість підготовки і використання випускників**

З метою оцінки якості підготовки фахівців за спеціальностями 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» здійснено контроль залишкових знань студентів денної форми навчання шляхом проведення комплексних контрольних робіт з дисциплін усіх циклів підготовки.

Експертна перевірка залишкових знань спеціалістів з 1-й дисципліни професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки – «Інтелектуальна власність» та з 6-х дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки – «Засоби і системи технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації», «Методики оцінки інформаційної захищеності», «Статистичний аналіз і синтез систем технічного захисту інформації», «Спеціальні вимірювання», «Організація управління персоналом», «Автоматизовані системи сигналізації, відеоспостереження і контролю доступом» показала, що в університеті підтримується достатній рівень підготовки фахівців, який відповідає сучасним вимогам. Контрольні заміри знань засвідчили, що студенти оволоділи теоретичним програмним матеріалом і вміють використовувати одержані знання для вирішення практичних завдань. Рівень знань є достатнім як за показниками абсолютної успішності, так і за показниками якості. Відхилення від результатів самоаналізу знаходяться в допустимих межах.

Експертна перевірка залишкових знань магістрів з 1-й дисципліни циклу професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки – «Інтелектуальна власність» та з 6-х дисциплін циклу дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки – «Засоби і системи технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації», «Методики оцінки інформаційної захищеності», «Статистичний аналіз і синтез систем технічного захисту інформації», «Спеціальні вимірювання», «Методологія та організація наукових досліджень», «Автоматизовані системи сигналізації, відеоспостереження і контролю доступом» показала, що в університеті підтримується достатній рівень підготовки фахівців, який відповідає сучасним вимогам. Контрольні заміри знань засвідчили, що студенти оволоділи теоретичним програмним

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

матеріалом і вміють використовувати одержані знання для вирішення практичних завдань. Рівень знань є достатнім як за показниками абсолютної успішності, так і за показниками якості. Відхилення від результатів самоаналізу знаходяться в допустимих межах.

Результати виконання комплексних контрольних робіт наведені у табл. 8.1-8.2. Проведена перевірка виконання ККР студентами спеціальності «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» 7.17010201 та 8.17010201 за результатами самоаналізу показала відсутність розбіжностей при оцінюванні ККР випускників.

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ**  
студентами спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»  
Національного авіаційного університету

| Назва дисциплін за якими проводився контроль  | Група    | Кількість студентів, осіб | Виконували ККР |               | З них отримали оцінки |              |          |              |            |              |              |           | Абсолютна успішність, % | Якість успішності, % | Середній бал |
|---|----------|---------------------------|----------------|---------------|-----------------------|--------------|----------|--------------|------------|--------------|--------------|-----------|-------------------------|----------------------|--------------|
|   |          |                           |                |               | Відмінно              |              | Добре    |              | Задовільно |              | Незадовільно |           |                         |                      |              |
|   |          |                           | осіб           | %             | осіб                  | %            | осіб     | %            | осіб       | %            | осіб         | %         |                         |                      |              |
| 1   | 2        | 3                         | 4              | 5             | 6                     | 7            | 8        | 9            | 10         | 11           | 12           | 13        | 14                      | 15                   | 16           |
| <b>1. Дисципліни професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b> |          |                           |                |               |                       |              |          |              |            |              |              |           |                         |                      |              |
| Інтелектуальна власність  | 522      | 22                        | 22             | 100,00        | 6                     | 27,27        | 8        | 36,36        | 8          | 36,36        | 0            | 0         | 100,00                  | 63,64                | 3,91         |
| <b>Усього за циклом</b>   | <b>1</b> | <b>22</b>                 | <b>22</b>      | <b>100,00</b> | <b>6</b>              | <b>27,27</b> | <b>8</b> | <b>36,36</b> | <b>8</b>   | <b>36,36</b> | <b>0</b>     | <b>00</b> | <b>100,00</b>           | <b>63,64</b>         | <b>3,91</b>  |
| <b>2. Дисципліни природничо-наукової, професійної та практичної підготовки</b>                |          |                           |                |               |                       |              |          |              |            |              |              |           |                         |                      |              |
| Засоби і системи технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації*                  | 522      | 22                        | 22             | 100,00        | 2                     | 9,09         | 11       | 50,00        | 9          | 40,91        | 0            | 0         | 100,00                  | 59,09                | 3,68         |
|   |          | 22                        | 22             | 100,00        | 2                     | 9,09         | 11       | 50,00        | 9          | 40,91        | 0            | 0         | 100,00                  | 59,09                | 3,68         |
| Методики оцінки інформаційної захищеності*  | 522      | 22                        | 22             | 100,00        | 8                     | 36,36        | 7        | 31,82        | 7          | 31,82        | 0            | 0         | 100,00                  | 68,18                | 4,05         |
|   |          | 22                        | 22             | 100,00        | 8                     | 36,36        | 7        | 31,82        | 7          | 31,82        | 0            | 0         | 100,00                  | 68,18                | 4,05         |
| Статистичний аналіз і синтез систем технічного захисту інформації                             | 522      | 22                        | 22             | 100,00        | 7                     | 31,82        | 8        | 36,36        | 7          | 31,82        | 0            | 0         | 100,00                  | 68,18                | 4,00         |

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

Закінчення таблиці

| 1   | 2        | 3          | 4          | 5             | 6         | 7         | 8         | 9           | 10        | 11           | 12       | 13       | 14            | 15           | 16          |
|---|----------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|--------------|----------|----------|---------------|--------------|-------------|
| Спеціальні вимірювання  | 522      | 22         | 22         | 100,00        | 7         | 31,82     | 8         | 36,36       | 7         | 31,82        | 0        | 0        | 100,00        | 68,18        | 4,00        |
| Організація управління персоналом   | 522      | 22         | 22         | 100,00        | 7         | 31,82     | 8         | 36,36       | 7         | 31,82        | 0        | 0        | 100,00        | 68,18        | 4,00        |
| Автоматизовані системи сигналізації, відеоспостереження і контролю доступом | 522      | 22         | 22         | 100,00        | 2         | 9,09      | 9         | 40,91       | 11        | 50,00        | 0        | 0        | 100,00        | 50,00        | 3,59        |
| <b>Усього за циклом</b>   | <b>6</b> | <b>132</b> | <b>132</b> | <b>100,00</b> | <b>33</b> | <b>25</b> | <b>51</b> | <b>38,6</b> | <b>48</b> | <b>28,78</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>100,00</b> | <b>63,63</b> | <b>3,88</b> |

\*Оцінювання експертами (нижній рядок)

В.о.ректора

Директора навчально-наукового  
Інституту інформаційно-діагностичних систем

В.Харченко

С.Філоненко

Голова експертної комісії

Цопа О. І.

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ**  
студентами спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»  
Національного авіаційного університету

| Назва дисциплін за якими проводився контроль  | Група    | Кількість студентів, осіб | Виконували ККР |               | З них отримали оцінки |              |          |              |            |          |              |          | Абсолютна успішність, % | Якість успішності, % | Середній бал |
|---|----------|---------------------------|----------------|---------------|-----------------------|--------------|----------|--------------|------------|----------|--------------|----------|-------------------------|----------------------|--------------|
|   |          |                           |                |               | Відмінно              |              | Добре    |              | Задовільно |          | Незадовільно |          |                         |                      |              |
|   |          |                           | осіб           | %             | осіб                  | %            | осіб     | %            | осіб       | %        | осіб         | %        |                         |                      |              |
| 1   | 2        | 3                         | 4              | 5             | 6                     | 7            | 8        | 9            | 10         | 11       | 12           | 13       | 14                      | 15                   | 16           |
| <b>1. Дисципліни професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b> |          |                           |                |               |                       |              |          |              |            |          |              |          |                         |                      |              |
| Інтелектуальна власність  | 521      | 16                        | 16             | 100,00        | 11                    | 68,75        | 5        | 31,25        | 0          | 0        | 0            | 0        | 100,00                  | 100,00               | 4,69         |
| <b>Усього за циклом</b>   | <b>1</b> | <b>16</b>                 | <b>16</b>      | <b>100,00</b> | <b>11</b>             | <b>68,75</b> | <b>5</b> | <b>31,25</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>100,00</b>           | <b>100,00</b>        | <b>4,69</b>  |
| <b>2. Дисципліни природничо-наукової, професійної та практичної підготовки</b>                |          |                           |                |               |                       |              |          |              |            |          |              |          |                         |                      |              |
| Засоби і системи технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації                   | 521      | 16                        | 16             | 100,00        | 8                     | 50,00        | 7        | 43,75        | 1          | 6,25     | 0            | 0        | 100,00                  | 93,75                | 4,44         |
| Методики оцінки інформаційної захищеності*  | 521      | 16                        | 16             | 100,00        | 8                     | 50,00        | 7        | 43,75        | 1          | 6,25     | 0            | 0        | 100,00                  | 93,75                | 4,44         |
|   |          | 16                        | 16             | 100,00        | 8                     | 50,00        | 7        | 43,75        | 1          | 6,25     | 0            | 0        | 100,00                  | 93,75                | 4,44         |
| Статистичний аналіз і синтез систем технічного захисту інформації                             | 521      | 16                        | 16             | 100,00        | 7                     | 43,75        | 9        | 56,25        | 0          | 0,00     | 0            | 0        | 100,00                  | 100,00               | 4,44         |

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

Закінчення таблиці

| 1   | 2        | 3         | 4         | 5             | 6         | 7            | 8         | 9            | 10       | 11          | 12 | 13 | 14            | 15           | 16         |
|---|----------|-----------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|-------------|----|----|---------------|--------------|------------|
| Спеціальні вимірювання*   | 521      | 16        | 16        | 100,00        | 9         | 56,25        | 7         | 43,75        | 0        | 0,00        | 0  | 0  | 100,00        | 100,00       | 4,56       |
|   |          | 16        | 16        | 100,00        | 9         | 56,25        | 7         | 43,75        | 0        | 0,00        | 0  | 0  | 100,00        | 100,00       | 4,56       |
| Автоматизовані системи сигналізації, відеоспостереження і контролю доступом | 521      | 16        | 16        | 100,00        | 12        | 75,00        | 3         | 18,75        | 1        | 6,25        | 0  | 0  | 100,00        | 93,75        | 4,69       |
| Методологія та організація наукових досліджень*                             | 521      | 16        | 16        | 100,00        | 8         | 50,00        | 7         | 43,75        | 1        | 6,25        | 0  | 0  | 100,00        | 93,75        | 4,44       |
|   |          | 16        | 16        | 100,00        | 8         | 50,00        | 7         | 43,75        | 1        | 6,25        | 0  | 0  | 100,00        | 93,75        | 4,44       |
| <b>Усього за циклом</b>   | <b>6</b> | <b>96</b> | <b>96</b> | <b>100,00</b> | <b>52</b> | <b>54,16</b> | <b>40</b> | <b>41,66</b> | <b>4</b> | <b>4,16</b> |    |    | <b>100,00</b> | <b>95,83</b> | <b>4,5</b> |

\*Оцінювання експертами (нижній рядок)

В.о.ректора



Директора навчально-наукового  
Інституту інформаційно-діагностичних систем

В.Харченко

С.Філоненко

Голова експертної комісії

Цопа О. І.



Високий показник успішності та якості пояснюється тим, що на спеціальність 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» були прийняті кращі студенти з базовою освітою за напрямом 6.170102 «Системи технічного захисту інформації».

### **Практична підготовка**

Велику увагу кафедра приділяє зв'язкам з підприємствами, які є базами практики з фаху. З підприємствами укладено довгострокові договори про співпрацю, в яких значна увага приділяється сумісним діям і заходам з підвищення якості практичної підготовки молодих спеціалістів.

Згідно галузевих стандартів вищої освіти України (ГСВОУ 8.17010201-2013) передбачено практичну підготовку студентів у вигляді науково-дослідної та переддипломної практик. Порядок проходження практики та обсяги робіт регламентуються методичними вказівками і програмними матеріалами з проходження практики (табл. 8.11 акредитаційної справи).

### **Державна атестація випускників**

Згідно затверджених ОПП, державна атестація спеціалістів проводиться у вигляді захисту дипломної роботи та комплексного кваліфікаційного державного екзамену з фаху за дисциплінами: публічне адміністрування, ділове адміністрування, фінансовий менеджмент, інформаційні системи і технології в управлінні організацією, управління ризиками, управління міжнародною конкурентоспроможністю.

Згідно затверджених ОПП, державна атестація магістрів проводиться у вигляді захисту дипломної роботи та комплексного кваліфікаційного державного екзамену з фаху за дисциплінами: засоби і системи технічного забезпечення автоматизованої обробки інформації, методики оцінки інформаційної захищеності, спеціальні вимірювання, автоматизовані системи сигналізації, відеоспостереження і контролю доступом.

Студенти виконують дипломні роботи під керівництвом провідних доцентів та професорів кафедри. Теми робіт відповідають вимогам галузевих стандартів вищої освіти, завданням та меті державної атестації, узагальнюють актуальні проблеми інформаційної безпеки, містять наукову новизну та мають теоретичне і практичне значення. Завдання на виконання дипломних робіт видаються виключно за матеріалами підприємств України, на яких випускники проходять практику з фаху. Зміст та порядок виконання та оформлення дипломних робіт регламентуються методичними рекомендаціями 2014 року видання.

Роботи виконуються відповідно до вимог ЄСКД і ЄСТД з використанням ПК, відповідного програмного забезпечення з елементами математичного моделювання та системного аналізу. З цією метою на кафедрі використовується лабораторія, яку обладнано сучасною обчислювальною технікою з потрібною периферією. Використання ЕОМ у проектуванні є обов'язковим.

Акредитаційною комісією перевірено виконання дипломних робіт випускників 2015 р. На кафедрі видані методичні рекомендації, затверджено графік виконання дипломних робіт.

Вибіркова перевірка дипломних робіт ОКР "Магістр" Дуди Василя Олександровича на тему "Методика побудови розрахунку параметрів безлунній камери", Дейнеки Євгена Миколайовича на тему "Система придушення мобільних телефонів", ОКР "Спеціаліст" Зубця Макара Васильовича на тему "Захист інформації від витоку через електроживлення", Сукало Володимира Васильовича на тему "Технічне завдання КСЗІ режимно-секретного органу" показала, що кожна робота має завдання, календарний план, супроводжується відгуком керівника та оформлена належним чином.

### **Працевлаштування випускників**

Випускники успішно працюють на керівних та технічних посадах Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Службі безпеки України, підприємств цивільної авіації та інших галузей народного господарства України, ближнього і дальнього зарубіжжя, в конструкторському бюро ім. О.К. Антонова, Державному департаменті цивільної авіації, Міністерстві економіки України, в страхових компаніях, банківських установах, інших компаніях і холдингах.

Приклади працевлаштування випускників на таких посадах: працівник МВС України м. Київ Управління Державної служби охорони, Міністерство оборони України, Центральне Управління Військової служби правопорядку місті Києву та Київської області, ТОВ «Голден Телеком», ПАТ «Банк Кредит Дніпро», АТ «БАНК РЕНЕСАНС КАПІТАЛ», ДП «АНТОНОВ», ПАТ «Акціонерний комерційний промислово-інвестиційний банк», ПАТ «Банк Національний кредит», компаній з аудиту інформаційної безпеки «Fozzy Group», ТОВ «KOLO GLOBAL», ДП «Українське агентство з авторських та суміжних прав», ТОВ «ЕПОС», пенсійний фонд України, ДТПЗ «СпецТехноЕкспорт», Міжнародний аеропорт «Жуляни», помічник керуючого партнера ПП «Скайрос-Сек'юріті», менеджер ТОВ «Енергія» Цивільної авіації України», інженер відділу технічного та криптографічного захисту інформації, системний адміністратор, аспірантура НАУ та інших науково-дослідних установ.

В даний час, широке розповсюдження отримала тенденція залучення студентів старших курсів для роботи в позаурочний час у різних комерційних структурах, фірмах, банках, де студенти продовжують працювати і після закінчення університету. У зв'язку з вищезазначеним, процес адаптації молодих фахівців значно спрощується та прискорюється. Працевлаштування випускників за останні 5 років становить 100%.

**Висновок:** Показники екзаменаційних сесій, що передували акредитації, та порівняльні результати виконання студентами комплексних контрольних робіт з дисциплін, оцінка курсових та дипломних робіт дозволяють зробити висновок, що рівень підготовки фахівців за спеціальностями 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» знаходиться на достатньому рівні і відповідає вимогам щодо акредитації. Випускники університету готові виконувати свої професійні обов'язки та будуть користуватися попитом на ринку праці.

## 8. Характеристика наукової діяльності та роботи аспірантури

Науково-педагогічні працівники, аспіранти та студенти кафедри засобів захисту інформації протягом останніх п'яти років виконували кафедральні НДР № 59/14.02.02 «Методи та засоби захисту інформації у сучасних умовах», №23/14.01.04 «Системи контролю доступу за біометричними ознаками людини», № 77/14.01.04 «Методи і моделі управління ресурсами захисту інформації». Держбюджетні науково – дослідні роботи № 873-ДБ13 “Система захисту персональних даних від витоку мережевими каналами”, № 862-ДБ13 «Основи інтеграції процесів автоматизації технічної підготовки, планування та оперативного управління виробництвом (авіаційним і машинобудівним) на базі PLM-технологій» та госпдоговору науково – дослідну роботу № 809-X12 «Автоматизація технічної підготовки виробництва карданних валів» (ТОВ «Український кардан» – НАУ).

Сім років поспіль кафедра є співорганізатором щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Захист інформації в інформаційно телекомунікаційних системах і мережах». Останні три роки кафедра є організатором міжвузівської студентської науково-практичної конференції «Технічний захист інформації».

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

Наукова діяльність кафедри здійснюється за такими основними напрямками:

- Дослідження засобів захисту інформації від несанкціонованого доступу на основі біометричних ознак людини і розробка систем захисту за біометричними ознаками.
- Розробка авторизованих комплексів виявлення несанкціонованого електромагнітного випромінювання на базі адаптивних антенних решіток.

- Розробка методів і пристроїв дистанційного вимірювання коливань і переміщень поверхонь оптичними методами.
- Дослідження і розробка методів і пристроїв придушення акустичних сигналів в замкнутих приміщеннях із застосуванням адаптивної обробки.
- Підвищення завадостійкості супутникових навігаційних систем із застосуванням адаптивних антенних систем.
- Математичне моделювання комплексних систем захисту інформації.

В рамках міжнародної діяльності кафедра заключила договір про співпрацю з Казахським національним технічним університетом імені Н. І. Сатпаєва в області інформаційної безпеки.

За останні 2 роки науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано 6 статей в фахових виданнях які входять до наукометричної бази SCOPUS.

За останні 5 років науково-педагогічними працівниками кафедри опубліковано понад 300 наукових праць, зокрема:

Частка результатів дипломних робіт випускників спеціальності 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» впроваджені у навчальний процес та виробництво, про що свідчать відповідні акти впровадження.

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

Основними формами науково-дослідної роботи студентів на кафедрі є наукова робота в студентських наукових гуртках кафедри, участь в науково-практичних конференціях, публікаціях тез доповідей та наукових статей, участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, стипендіальній програмі «ЗАВТРА.UA», участь в олімпіадах.

Кафедрою щорічно (разом з кафедрою звукотехніки та реєстрації інформації Національного технічного університету України «КПІ») проводиться науково-практична студентська конференція «Технічний захист інформації», в якій беруть участь як студенти-магістранти кафедри, так і студенти випускних курсів з інших вишів України. Також кафедрою щорічно організовується робота фахових секцій таких конференцій Національного авіаційного університету, як Міжнародна науково-технічна конференція «AVIA», Міжнародна науково-практична конференція молодих учених і студентів «Політ. Сучасні проблеми науки», в роботі яких також беруть активну участь студенти.

Окрім апробації під час наукових доповідей на конференціях результати науково-дослідницької діяльності студентів публікуються в матеріалах конференцій та у наукових журналах.

Студенти (у співавторстві з викладачами) протягом останніх трьох років публікували в середньому 12 статей у фахових наукових збірниках.

Науково-дослідницька робота студентів на кафедрі організована за основними науковими напрямками, що запропоновані викладачами. За останні 5 років зробили більш ніж 200 доповідей на конференціях.

У період з 2013 – 2015 р. чотири аспіранти кафедри успішно захистили дисертації (Ратушний Петро Миколайович, Рабчун Андрій Олександрович, Прус Руслана Богданівна, Хлевний Андрій Олександрович). У 2015 році захищена одна докторська дисертація (Міщенко Андрій Віталійович).

На даний час на кафедрі працює 7 аспірантів та 2 докторанта.

**Висновок. Рівень науково-дослідної роботи та роботи аспірантів на кафедрі засобів захисту інформації, її організація та результати свідчать про наявність наукової бази для якісної підготовки фахівців.**

## **9. Перелік зауважень контролюючих органів та заходи з їх усунення**

Експертна комісія МОН України, яка була створена наказом МОН № 1548-л від 29.05.2006 р. з метою надання експертної оцінки результатів підготовки фахівців з напрямку підготовки «Інформаційна безпека» та спеціальності «Системи захисту від несанкціонованого доступу» у Національному авіаційному університеті, висловила такі приписи, які не входять до складу обов'язкових і спрямовані на поліпшення якості підготовки фахівців даного напрямку:

*для «Спеціаліста» та «Магістра»:*

1. Недостатнє забезпечення навчального процесу українськомовними посібниками, підручниками та навчально-методичними розробками, хоча в електронному вигляді вони розроблені.
2. Продовжити оснащення навчального процесу сучасним лабораторним обладнанням.
3. Розробити лабораторні роботи з використанням сучасних програмних засобів моделювання систем технічного захисту інформації.
4. Продовжити роботу по забезпеченню навчального процесу сучасним лабораторним обладнанням, зразками нових систем захисту інформації.

Керівництвом Національного авіаційного університету, навчально-наукового Інституту інформаційно-діагностичних систем НАУ, кафедри засобів захисту інформації були втілені наступні заходи щодо реалізації вищезазначених рекомендацій:

1. Навчально-методичне забезпечення навчального процесу створено українською мовою та надруковано в видавництві НАУ. З усіх навчальних дисциплін, що викладаються кафедрою засобів захисту інформації, створені навчально-методичні комплекси, які містять навчально-методичні матеріали, необхідні для

забезпечення належної якості навчального процесу. Розширено інформаційні ресурси електронної бібліотеки, електронних підручників і посібників за рахунок підключення до існуючих електронних бібліотек в Україні і за кордоном. У процесі виконання наукових досліджень студенти активно користуються ресурсами мережі ІНТЕРНЕТ. На кафедрі запроваджені різноманітні форми дистанційного спілкування між викладачами та студентами під час підготовки дипломних та курсових робіт, наукових публікацій тощо.

2. На кафедрі створено нові лабораторії «Спеціалізованих засобів захисту інформації», «Технічних систем охорони об'єктів», «Охоронного телебачення», «Технічних систем протидії», «Систем захисту інформації у телекомунікаційних мережах». Розроблено лабораторний стенд для дослідження акустичних завад. Розроблено лабораторний стенд для дослідження акустичних властивостей матеріалів. Розроблено лабораторний стенд для дослідження електромагнітних завад.
3. В навчальному процесі застосовується сучасне програмне забезпечення, а саме: «NI MultiSim», «NI LabView», «MathCad», «VisSim», «Feko 5.5», «DigiScan Pro».
4. Придбано апаратне забезпечення скануючі приймачі AR5000, Mark 8600, генератори акустичних та електромагнітних завад DNG200, Гром ЗИ, детектори електромагнітного випромінювання RD14 та RD16, комплект вимірювальних антен, вимірювачі шуму та вібрацій IEC61672-1, комплекс «Улан», нелінійний локатор Nr-μ, міні-АТС «Авайа», комплекс ST031 «Піранья», осцилографи PDS5022S, пошуковий програмно-апаратний комплекс «DigiScan Pro», програмний комплекс захисту інформації «Гріф»

Усі науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у виконанні кафедральних науково-дослідних тем.

Таким чином, на теперішній час всі зауваження контролюючих органів щодо освітньої діяльності в процесі підготовки фахівців зі спеціальністю 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» враховані та усунені.

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

## 10. Загальні висновки і пропозиції

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 24 березня 2016р. за №529л в період з 5 по 7 квітня 2016 р. здійснювала акредитаційну експертизу діяльності Національного авіаційного університету, пов'язану з наданням вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до спеціалістів за спеціальністю 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та магістрів за спеціальністю 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки». На підставі аналізу поданих на акредитацію матеріалів і перевірки на місці результатів освітньої діяльності з означених спеціальностей експертна комісія має такі висновки:

1. У Національному авіаційному університеті робота з підготовки фахівців зі спеціальності «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» освітньо-кваліфікаційних рівнів Магістр та Спеціаліст здійснюється на належному рівні.

2. Зміст поданих до експертизи документів відповідає фактичному стану виконаних робіт і свідчить про відповідність здійснення підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями магістр та спеціаліст акредитаційним вимогам.

3. Організаційні, методичні та рекламні заходи університету в цілому забезпечують формування якісного складу студентів.

4. Стан навчально-методичного, матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, соціальна структура загалом відповідають встановленим вимогам до заявленого рівня підготовки.

5. Освітньо-професійні програми, освітньо-кваліфікаційні характеристики, навчальні плани, робочі програми дисциплін, методичне забезпечення навчального процесу, рівень та якість знань студентів відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам.

6. Показники випускової кафедри засобів захисту інформації, а також інших кафедр університету, що забезпечують підготовку студентів зі спеціальності «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» освітньо-кваліфікаційних рівнів "Магістр" та "Спеціаліст", відповідають чинним акредитаційним вимогам.

7. Професорсько-викладацький склад має відповідну фахову кваліфікацію. Кадровий склад викладачів, що здійснює підготовку фахівців, його наукова і педагогічна кваліфікація забезпечують навчальний процес та виховання на рівні вимог до заявлених рівнів акредитації.

### **Зауваження та пропозиції:**

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

1. Активізувати роботу кафедри щодо виконання бюджетних науково-дослідних робіт, ініціативних та особливо господарсько-розрахункових робіт із залученням студентів старших курсів.
2. Приділити особливу увагу підготовці науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації, зокрема, кандидатів та докторів наук за науковими спеціальностями відповідно до спеціальності, що акредитується.
3. Продовжити роботу над зміцненням лабораторно-технічної бази випускної кафедри по оснащенню сучасною технікою.
4. З метою подальшого удосконалення науково-методичної роботи кафедри, розширити практику стажування науково-педагогічних працівників у навчальних і науково-дослідних установах за відповідним напрямком підготовки, що акредитується.
5. Розширити номенклатуру ліцензованого програмного забезпечення, що використовується при викладанні спеціальних дисциплін.

### **Висновок:**

Експертна комісія вважає, що кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, а також якість підготовки спеціалістів за напрямом підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» зі спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» та магістрів за напрямом підготовки 6.170102 «Системи технічного захисту інформації» зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» у Національному авіаційному університеті відповідає встановленим вимогам до підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів «Спеціаліст» та «Магістр» та забезпечує державну гарантію якості освіти.

Комісія вважає за можливе акредитувати Національний авіаційний університет на здійснення освітньої діяльності за спеціальностями 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її

Голова експертної комісії



Цопа О. І.



обробки» освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» з ліцензованим обсягом 60 осіб денної та 40 осіб заочної форм навчання та 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» з ліцензованим обсягом 40 осіб денної форми навчання та 10 осіб заочної форм навчання.

7 квітня 2016 року

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

Член експертної комісії:  д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Анкетні дані експертів:**

**Цопа Олександр Іванович** - доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем Харківського національного університету радіоелектроніки; (м. Харків).

**Васіліу Євген Вікторович** - доктор технічних наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту радіо, телебачення та інформаційної безпеки національної академії зв'язку імені О. С. Попова (м. Одеса).

**З експертними висновками ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету



д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

## ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ

відповідності нормативам та вимогам наявних умов провадження освітньої діяльності стану забезпечення Національним авіаційним університетом Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти зі спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»

| Назва показника (нормативу)  | Норматив за ОКР «Спеціаліст»   | Фактично                         | Відхилення фактичного значення показника від нормативного |
|--|--|----------------------------------|---|
| 1  | 2  | 3                                | 4   |
| <b>1. Загальні вимоги</b>  |  |                                  |   |
| 1.1 Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з Радою Міністрів АРК, обласною, Київською, Севастопольською міською державною адміністрацією  | +  | +                                | –   |
| 1.2. Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)   | 60/40  | 18/5                             | –   |
| <b>2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців</b>   |  |                                  |   |
| 2.1 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)   | 85   | 100                              | +15   |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи   | 50   | 100                              | +50   |
| 2.2 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) (за винятком військових навчальних дисциплін)  | 75   | Не передбачено навчальним планом |   |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи   | 50   | Не передбачено навчальним планом |   |
| з них:<br>докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами(співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України) | 20,<br>але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу | Не передбачено навчальним планом |   |

|   |   |   |       |
|---|---|---|-------|
| 2.3 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)  | 85  | 100   | +15   |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи  | 50  | 100   | +50   |
| з них:<br>докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки України) | 20<br>але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу | 37,5<br>3 доктора наук, професора на 60 осіб ліцензованого обсягу | +17,5 |
| 2.4. Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)  | –   | –   | –     |
| 2.5 Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки   | +   | +   | –     |
| 2.6 Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:  | +   | +   | –     |
| доктор наук або професор  |   | +   |       |
| кандидат наук, доцент   |   |   |       |
| <b>3. Матеріально-технічна база</b>   |   |   |       |
| 3.1 Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм (у % від потреби)   | 100   | 100   | –     |
| 3.2 Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)  | 70  | 100   | +30   |
| 3.3 Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів   | 12  | 14,7  | +2,7  |
| 3.4 Наявність пунктів харчування  | +   | +   | –     |
| 3.5 Наявність спортивного залу  | +   | +   | –     |
| 3.6 Наявність стадіону або спортивного майданчику   | +   | +   | –     |
| 3.7 Наявність медичного пункту  | +   | +   | –     |
| <b>4. Навчально-методичне забезпечення</b>  |   |   |       |
| 4.1 Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)   | +   | +   | –     |
| 4.2 Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)  | +   | +   | –     |

|   |     |     |    |
|---|-----|-----|----|
| 4.3 Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку  | +   | +   | -  |
| 4.4 Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):                                    | 100 | 100 | -  |
| 4.4.1 Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін   |     |     |    |
| 4.4.2 Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт (% від потреби)  | 100 | 100 | -  |
| 4.4.3 Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)  | 100 | 100 | -  |
| 4.5 Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби) | 100 | 100 | -  |
| 4.6 Забезпеченість програмами всіх видів практик (% від потреби)  | 100 | 100 | -  |
| 4.7 Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів  | +   | +   | -  |
| 4.8 Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у тому числі з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)                        | 100 | 100 | -  |
| 4.9 Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів  | +   | +   | -  |
| <b>5. Інформаційне забезпечення</b>   |     |     |    |
| 5.1 Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці (% від потреби)                                   | 100 | 100 | -  |
| 5.2 Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загального контингенту студентів (% від потреби)                                       | 5   | 5   | -  |
| 5.3 Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями  | 4   | 10  | +6 |
| 5.4 Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернет як джерела інформації:  |     |     |    |
| - наявність обладнаних лабораторій  | +   | +   | -  |
| - наявність каналів доступу   | +   | +   | -  |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:



д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:



д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету



д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ**  
**якісних характеристик підготовки фахівців**  
**освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст»**  
**зі спеціальності 7.17010201 «Системи технічного захисту інформації,**  
**автоматизація її обробки»**  
**у Національному авіаційному університеті**

| Показники  | Норматив<br>за ОКР<br>«Спеціаліст» | Фактично                         | Відхилен<br>ня фак-<br>тичного<br>значення<br>показ-<br>ника від<br>норматив<br>ного |
|--|------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1  | 2                                  | 3                                | 4  |
| <b>Якісні характеристики підготовки фахівців</b>   |                                    |                                  |  |
| 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 професійно-орієнтованої 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                                 | 72,73                            | +22,73   |
| 2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:  |                                    | Не передбачено навчальним планом |  |
| 2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %   | 90                                 |                                  |  |
| 2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %   | 50                                 |                                  |  |
| 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 | 65,15 | +15,15 |
| 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) | +  | +     | -      |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:

д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:

д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету



д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії

Цопа О. І.

### ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ

відповідності нормативам та вимогам наявних умов провадження освітньої діяльності стану забезпечення Національним авіаційним університетом Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»

| Назва показника (нормативу)  | Норматив за ОКР «Магістр»  | Фактично                         | Відхилення фактичного значення показника від нормативного |
|--|--|----------------------------------|---|
| 1  | 2  | 3                                | 4   |
| <b>1. Загальні вимоги</b>  |  |                                  |   |
| 1.1 Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з Радою Міністрів АРК, обласною, Київською, Севастопольською міською державною адміністрацією  | +  | +                                | –   |
| 1.2. Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)   | 40/10  | 13/-                             | –   |
| <b>2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців</b>   |  |                                  |   |
| 2.1 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)   | 95   | 100                              | +5  |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи   | 50   | 100                              | +50   |
| 2.2 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) (за винятком військових навчальних дисциплін)  | 95   | Не передбачено навчальним планом |   |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи   | 50   | Не передбачено навчальним планом |   |
| з них:<br>докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами(співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України) | 40,<br>але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу | Не передбачено навчальним планом |   |

|  |   |   |      |
|--|---|---|------|
| 2.3 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)   | 95  | 100   | +5   |
| у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи   | 50  | 100   | +50  |
| з них:<br>докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами(співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України) | 40<br>але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу | 50<br>4 докторів наук, професорів на 40 осіб ліцензованого обсягу | +10  |
| 2.4. Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)   | –   | –   | –    |
| 2.5 Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки  | +   | +   | –    |
| 2.6 Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:   | +   | +   | –    |
| доктор наук або професор   |   | +   |      |
| кандидат наук, доцент  |   |   |      |
| <b>3. Матеріально-технічна база</b>  |   |   |      |
| 3.1 Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм (у % від потреби)  | 100   | 100   | –    |
| 3.2 Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)   | 70  | 100   | +30  |
| 3.3 Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів  | 12  | 18,3  | +6,3 |
| 3.4 Наявність пунктів харчування   | +   | +   | –    |
| 3.5 Наявність спортивного залу   | +   | +   | –    |
| 3.6 Наявність стадіону або спортивного майданчику  | +   | +   | –    |
| 3.7 Наявність медичного пункту   | +   | +   | –    |
| <b>4. Навчально-методичне забезпечення</b>   |   |   |      |
| 4.1 Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)  | +   | +   | –    |
| 4.2 Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)   | +   | +   | –    |



|   |     |     |    |
|---|-----|-----|----|
| 4.3 Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку  | +   | +   | -  |
| 4.4 Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):                                    | 100 | 100 | -  |
| 4.4.1 Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін   |     |     |    |
| 4.4.2 Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт (% від потреби)  | 100 | 100 | -  |
| 4.4.3 Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)  | 100 | 100 | -  |
| 4.5 Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби) | 100 | 100 | -  |
| 4.6 Забезпеченість програмами всіх видів практик (% від потреби)  | 100 | 100 | -  |
| 4.7 Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів  | +   | +   | -  |
| 4.8 Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у тому числі з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)                        | 100 | 100 | -  |
| 4.9 Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів  | +   | +   | -  |
| <b>5. Інформаційне забезпечення</b>   |     |     |    |
| 5.1 Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці (% від потреби)                                   | 100 | 100 | -  |
| 5.2 Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загального контингенту студентів (% від потреби)                                       | 5   | 5   | -  |
| 5.3 Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями  | 8   | 10  | +2 |
| 5.4 Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернет як джерела інформації:  | +   | +   | -  |
| - наявність обладнаних лабораторій  | +   | +   | -  |
| - наявність каналів доступу   |     |     | -  |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:



д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:



д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного  
авіаційного університету



д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ**  
**якісних характеристик підготовки фахівців**  
**освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»**  
**зі спеціальності 8.17010201 «Системи технічного захисту інформації,**  
**автоматизація її обробки»**  
**у Національному авіаційному університеті**

| Показники  | Норматив за ОКР «Магістр» | Фактично                         | Відхилення фактичного значення показника від нормативного |
|--|---------------------------|----------------------------------|---|
| 1  | 2                         | 3                                | 4   |
| <b>Якісні характеристики підготовки фахівців</b>   |                           |                                  |   |
| 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 професійно-орієнтованої 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                        | 100                              | +50   |
| 2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:  |                           |                                  |   |
| 2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %   | 90                        | Не передбачено навчальним планом |   |
| 2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %   | 50                        |                                  |   |
| 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 | 95,83 | +45,83 |
| 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) | +  | +     | -      |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:



д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:



д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного  
авіаційного університету




д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії



Цопа О. І.

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ**  
 щодо матеріально-технічного забезпечення  
 освітньої діяльності у сфері вищої освіти  
 зі спеціальності  
 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»  
 у Національному авіаційному університеті

| Найменування показника (нормативу) | Вимоги до значення показника (нормативу) за рівнями вищої освіти |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | другий (магістр/спеціаліст) рівень                               | другий (магістр/спеціаліст) рівень (фактично) |

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 | 4,14 |
| 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)  | 30  | 50   |
| 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:  |     |      |
| 1) бібліотеки, у тому числі читального залу   | +   | +    |
| 2) пунктів харчування   | +   | +    |
| 3) актового чи концертного залу   | +   | +    |
| 4) спортивного залу   | +   | +    |
| 5) стадіону та/або спортивних майданчиків   | +   | +    |
| 6) медичного пункту   | +   | +    |
| 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)  | 70  | 85   |

| Найменування показника (нормативу) | Вимоги до значення показника (нормативу) за рівнями вищої освіти |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | другий (магістр/спеціаліст) рівень                               | другий (магістр/спеціаліст) рівень (фактично) |

Проведення освітньої діяльності

|  |   |   |
|--|---|---|
| 5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів | + | + |
|--|---|---|

7 квітня 2016 року

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

Член експертної комісії:  д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету  д.т.н., проф. Харченко В.П.



Голова експертної комісії  Цопа О. І.

## ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ

щодо навчально-методичного забезпечення  
освітньої діяльності у сфері вищої освіти  
зі спеціальності

7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»  
у Національному авіаційному університеті

| Найменування показника (нормативу) | Вимоги до значення показника (нормативу) за рівнями вищої освіти |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | другий<br>(магістр/спеціаліст)<br>рівень                         | другий<br>(магістр/спеціаліст)<br>рівень (фактично) |

### 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                                     | + | + |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:

д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:

д.т.н., доц. Васіліу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету

д.т.н., проф. Харченко В.П.



Голова експертної комісії

Цопа О. І.

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ**  
**щодо інформаційного забезпечення освітньої**  
**діяльності у сфері вищої освіти**  
**зі спеціальності 7/8.17010201 «Системи технічного захисту інформації,**  
**автоматизація її обробки» у Національному авіаційному університеті**

| Найменування показника (нормативу) | Вимоги до значення показника (нормативу) за рівнями вищої освіти |   |
|------------------------------------|--|---|
|                                    | другий (магістр/спеціаліст) рівень                               | другий (магістр/спеціаліст) рівень (фактично) |

**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 | 10 |
| 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 | 90 |

7 квітня 2016 року

Голова експертної комісії:

д.т.н., проф. Цопа О. І.

Член експертної комісії:

д.т.н., доц. Василіу Є. В.

**Ознайомлений:**

В.о. ректора Національного авіаційного університету

д.т.н., проф. Харченко В.П.

Голова експертної комісії

Цопа О. І.