

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ  
СІКОРСЬКОГО»

ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

експертної комісії Міністерства освіти і науки України за результатами акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка за другим (магістерським) рівнем в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Київ 2018

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

## ЕКСПЕРТНИЙ ВИСНОВОК

експертної комісії Міністерства освіти і науки України  
за результатами акредитаційної експертизи освітньо-професійної  
програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності  
172 Телекомунікації та радіотехніка за другим (магістерським) рівнем в  
Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного  
технічного університету України «Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»

м. Київ

18 травня 2018 року

Відповідно до підпункту 20 пункту 2 розділу XV «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України «Про вищу освіту», наказу Міністерства освіти і науки України від 07.05.2018 року № 574-л «Про проведення акредитаційної експертизи» та керуючись Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 року № 978 (зі змінами), експертна комісія у складі:

<b>Голова:</b>	завідувач кафедри телекомунікацій Національного університету «Львівська політехніка», доктор технічних наук, професор	<b>Климаш Михайло Миколайович</b>
<b>Експерт:</b>	професор кафедри електроніки і управляючих систем Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, доктор технічних наук, професор	<b>Краснобаєв Віктор Анатолійович</b>

у період з 16 травня по 18 травня 2018 року включно здійснила акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» другого (магістерського) рівня вищої освіти у Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Під час проведення акредитаційної експертизи комісія в своїй роботі керувалася Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», постановами Кабінету Міністрів України: від 09.08.2001 року № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» (зі змінами,

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України від 31.10.2011 року № 1124, від 15.08.2012 року № 801, від 18.09.2013 року № 692, від 27.05.2014 року № 507); від 30.12.2015 року № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», наказом Міністерства освіти та науки України від 13.06.2012 року № 689 «Про затвердження Державних вимог до акредитації напряму підготовки, спеціальності та вищого навчального закладу» і вимогами листа Міністерства освіти і науки України від 06.10.2017 року № 1/9-539 «Щодо акредитації освітніх програм» (далі – нормативи та вимоги).

Навчальним закладом комісії представлені такі засновницькі документи:

- Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- Положення Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб-підприємців та громадських формувань;
- наказ МОН України від 17.08.2016 р. № 992 Про присвоєння імені Національному технічному університету України «Київський політехнічний інститут»;
- відомості щодо здійснення освітньої діяльності у сфері вищої освіти Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- документи, що засвідчують право власності, оперативного управління чи користування основними засобами для здійснення навчального процесу на строк, необхідний для завершення повного циклу освітньої діяльності;
- документи про відповідність приміщень та матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки.

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

У процесі перевірки аналізувалися наступні відомості та документи щодо підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня:

- загальна характеристика Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації та випускової кафедри «Спеціальна кафедра № 3»;
- навчальний план підготовки магістрів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка та пояснювальна записка до нього;
- освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Спеціальні телекомунікаційні системи» за спеціальністю

172 Телекомунікації та радіотехніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації;

- структура підготовки фахівців та формування контингенту студентів (курсантів);
- кадрове забезпечення освітньої діяльності;
- матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності;
- навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності;
- інформаційне забезпечення освітньої діяльності;
- якісні характеристики підготовки фахівців;
- внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності;
- навчальні та робочі навчальні програми навчальних дисциплін;
- плани роботи спеціальної кафедри № 3 та індивідуальні плани роботи викладачів кафедри;
- графік освітнього процесу та розклад навчальних занять;
- контрольні заходи з навчальних дисциплін, комплексні контрольні роботи;
- інформація щодо проходження практик та написання курсових робіт (проектів).

У підсумку експертного оцінювання комісія має такі висновки:

**1. Загальна характеристика Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації та випускової кафедри «Спеціальна кафедра № 3»**

Київський політехнічний інститут (далі - КПІ) було засновано у 1898 році з ініціативи науково-технічної громадськості та підприємців. У КПІ було відкрито 4 відділення: механічне, сільськогосподарське, інженерне та хімічне. Першим ректором інституту був відомий учений і педагог В.Л. Кирпичов.

КПІ працював і розвивався, ґрунтуючись на кращих традиціях відомих європейських шкіл: Паризької «Еколь політехнік», Аахенського, Віденського, Магдебурзького технічних університетів. В основі цієї системи вищої технічної освіти було поєднання глибокої природничо-наукової та фундаментальної підготовки (з фізики, математики, хімії та інших дисциплін) із загально-інженерною та отримання професійно-практичних навичок на виробництві і в наукових установах. Ці принципи в КПІ закладалися всесвітньовідомими вченими Менделєєвим Д.І., Жуковським М.Є., Тімірязєвим К.А, Кирпичовим В.Л. та іншими видатними діячами того часу, які створили відомі науково-педагогічні школи КПІ, завдяки чому в університеті було підготовлено цілу плеяду видатних інженерів та вчених. Достатньо назвати такі імена, як І.Сікорський – видатний конструктор літаків та вертольотів, Є.Патон – мостобудівник та фахівець в галузі електрзварювання, С.Корольов, В.Чоломей, А.Люлька – видатні

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

конструктори ракетно-космічної та авіаційної техніки, І.Бардін – видатний металург та багато інших.

Активно розвиваючись, КПІ став базою розширення і зміцнення мережі виш Києва, України. Так, на базі його факультетів та окремих спеціальностей було створено Дніпропетровський інститут залізничного транспорту, Одеський інститут інженерів морського флоту, Харківський текстильний інститут, Українську сільськогосподарську академію, Вінницький політехнічний інститут та ін.

За довгий період існування назва інституту змінювалась декілька разів:  
1898-1918 рр. - Київський політехнічний інститут Імператора Олександра II;  
1918-1934 рр. - Київський політехнічний інститут;  
1934-1948 рр. - Київський індустріальний інститут;  
1948-1968 рр. – Київський ордена Леніна політехнічний інститут;  
1968-1992 рр. – Київський ордена Леніна політехнічний інститут ім. 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції;  
1992-1995 рр. – Київський політехнічний інститут;  
1995-2016 рр. - Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут».

**3 вересня 2016 р.** - відповідно до наказу МОН України № 992 від 17.08.2016 року - **Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».**

Сьогодні в університеті навчається 22863 студентів і курсантів, в т.ч. 326 студентів-іноземців з 40 країн близького та далекого зарубіжжя, понад 570 аспірантів та докторантів. До його складу входять 25 навчально-наукових підрозділів (7 інститутів та 18 факультетів), 12 науково-дослідних інститутів, 13 науково-дослідних центрів і 1 конструкторське бюро. Наукові дослідження, підготовку студентів і курсантів освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) «бакалавр», «магістр», аспірантів і докторантів здійснює колектив висококваліфікованих науковців та науково-педагогічних працівників, серед яких 16 дійсних членів і членів-кореспондентів НАН України та галузевих академій наук України, 334 доктори наук, професори і 1299 кандидатів наук, доцентів, 53 лауреати державних премій.

Університет є одним з ініціаторів та безпосереднім учасником реформування вищої освіти, впровадження ступеневої системи, активним учасником впровадження ідей та принципів Болонського процесу у сфері вищої освіти України.

На базі КПІ створено Український інститут інформаційних технологій в освіті, Центральньо-східно-європейський віртуальний університет, який розширив можливості громадян багатьох країн отримати високоякісну вищу освіту, не залишаючи свого місця проживання.

Дбаючи про входження України в єдиний європейський освітній простір, університет став осередком Державної інформаційної мережі вищих навчальних закладів і інститутів Національної Академії наук URAN, яка є основою для приєднання до Європейської освітньої мережі GEANT,

ініціатором створення в Україні «Центру суперкомп'ютерних обчислень і даних», який передбачає розвиток інфраструктури для всебічної інформатизації освіти і науки, розроблення елементів шугучного інтелекту та інтерактивних технологій.

КПІ імені Ігоря Сікорського забезпечує освіту на рівні всесвітньо визнаних університетів як за державним замовленням, так і за контрактною формою навчання.

Підготовка фахівців освітніх ступенів (освітньо-кваліфікаційних рівнів) бакалавра, спеціаліста і магістра здійснюється за:

- Переліком 2006 року – 27 галузей знань та 55 напрямів підготовки;
- Переліком 2010 року – 27 галузей знань та 118 спеціальностей;
- Переліком 2015 року – 16 галузей знань та 43 спеціальностей.

Університет успішно співпрацює зі 165 зарубіжними ВНЗ з багатьох країн світу, міжнародними організаціями (ЕС, СU, UNDP, UNESCO, WIPO, NATO, EDNES, ICSU, CODATA) та відомими фірмами (MOTOROLA, SIEMENS, FESTO, SAMSUNG, INTEL та іншими), бере участь у виконанні міжнародних освітніх, наукових проєктів і програм.

Одним з перших університетів України, у вересні 2003 року КПІ приєднався до співдружності університетів, які підписали «Велику Хартію Університетів» Європи («MagnaChartaUniversitatum»).

Наукові розробки університету щорічно відзначаються Державними преміями України в галузі науки і техніки.

У квітні 2007 р. на Колегії МОН України було ухвалено рішення про надання КПІ статусу дослідницького університету. Постановою Кабінету Міністрів України від 03.02.2010 р. № 76 університету надано статус самоврядного (автономного) дослідницького національного університету.

На сьогодні головною метою діяльності КПІ є підготовка висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень для «проривного» розвитку економіки України по групі пріоритетних напрямків.

Освітня діяльність університету ґрунтується на концептуальних засадах Національної доктрини розвитку освіти, Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Указу Президента України «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», Програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України, Стратегії розвитку НТУУ «КПІ» на 2012-2020 роки.

Головною метою освітньої діяльності є забезпечення особистого розвитку і творчої самореалізації кожного студента, формування здатності навчатися упродовж життя, підготовка фахівців, які мають проблемне, аналітичне мислення, соціально-психологічну компетенцію, інтелектуальну культуру та є конкурентоспроможними на світовому ринку високих технологій.





Основними принципами освітньої діяльності є: неперервність, фундаментальність, диверсифікація, демократизація, гуманізація, інтеграція з наукою і виробництвом, професіоналізація, висока якість.

Значені принципи є взаємозалежними та взаємообумовленими.

Неперервність і диверсифікація є найважливішими принципами реалізації парадигми «освіта через усе життя», які забезпечують:

- фундаментальність підготовки, цілісність і спрямованість на особистість студента;

- вільний вибір «траєкторії навчання» і гнучке реагування на кон'юнктуру ринку праці;

- можливість ефективної інтеграції із середніми загальноосвітніми навчальними закладами і ВНЗ I-II рівнів акредитації;

- широкі можливості для післядипломної освіти, створення умов для реалізації прав громадян та потреб країни у постійному розширенні та оновленні професійних і загальноосвітніх знань на базі новітніх технологій;

- можливість інтеграції у європейську та світову освітню систему.

Неперервність освіти реалізується шляхом:

- забезпечення наступності змісту та координації навчально-виховної діяльності на різних ступенях освіти, які функціонують як продовження попередніх і передбачають підготовку осіб до можливого переходу до наступних ступенів;

- формування потреби й здатності особистості до самонавчання;

- створення інтегрованих навчальних планів і програм;

- формування й розвитку навчально-науково-виробничих комплексів ступеневої підготовки фахівців;

- розвитку і запровадження дистанційної освіти.

Фундаменталізація освіти спрямована на створення такої системи і структури освіти, пріоритетом яких є методологічно важливі та стійкі знання, що забезпечують цілісне сприйняття наукової картини навколишнього світу, інтелектуальний розвиток особистості і її адаптацію до соціально-економічних і технологічних умов сьогодення.

Принцип фундаменталізації тісно пов'язаний із принципом професіоналізації, спрямованості кожної навчальної дисципліни на майбутню професійну діяльність фахівця.

Інтеграція з наукою і виробництвом є умовою та основним чинником подальшого розвитку якісної освіти. Вона забезпечується:

- фундаменталізацією змісту освіти, інтенсифікацією наукових досліджень у вищих навчальних закладах;

- впровадженням технологій навчання на основі новітніх наукових і технологічних досягнень;

- інноваційною освітньою діяльністю;

- залученням до наукової діяльності студентів;

– поглибленням співпраці з навчальними закладами і науковими установами, широким залученням вчених НАН України та галузевих академій до навчально-виховного процесу та дослідницької роботи.

Висока якість освітньої діяльності в університеті досягається за рахунок:

- багатoproфiльностi;
- ступеневостi пiдготовки фахiвцiв як обов'язкового мiнiмуму змiсту освiти та змiсту навчання;
- монiторингу якостi освiти та забезпечення його прозоростi;
- мобiльностi пiдготовки фахiвцiв щодо задоволення вимог ринку працi;
- проведення атестацiй студентiв, семестрового та ректорського контролю;
- державної атестацiї студентiв;
- управлiння якiстю освiтньої дiяльностi на основi сучасних методологiй з урахуванням вимог стандартiв вищої освiти, Лiцензiйних умов надання освiтнiх послуг у сферi вищої освiти та державних вимог до акредитацiї напрямiв пiдготовки та спецiальностей.

### Загальна характеристика університету

№ з/п	Показники діяльності	Кількісні параметри			
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання		
1.	Ліцензований обсяг вищого навчального закладу (осіб)				
	- бакалавр (осіб)	12580			
	- спеціаліст (осіб)	8090			
	- магістр (осіб)	6239			
2.	- PhD (осіб)	781			
	Кількість студентів, курсантів, слухачів разом:	22863			
	у т.ч. за формами навчання:				
	- денна (осіб)	20979	-		
	- заочна (осіб)	-	1884		
3.	Кількість навчальних груп (одиниць)	1455	240		
4.	Кількість напрямів підготовки та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців (одиниць)	Перелік	Перелік		
		2006/2010	2015	2006/2010	2015

Голова експертної комісії



М.М. Климаш



	у тому числі за освітніми ступенями:				
	- бакалавр (одиниць)	55	43	33	18
	- магістр (одиниць)	118	39	8	11
5.	Кількість кафедр (одиниць)	135			
	з них випускових (одиниць):	114			
6.	Кількість інститутів, факультетів (одиниць)	25			
7.	Загальні навчальні площі будівель (кв. м)	538207,0			
	з них:				
	- власні (кв. м)	538207,0			
	- орендовані (кв. м)	-			
8.	Площі, які здаються вищим навчальним закладом в оренду (кв. м)	3572,02			
9.	Інше	-			

### **Загальна характеристика Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації та випускової кафедри «Спеціальна кафедра № 3»**

У довільній формі надається загальна характеристика Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації (інформація про створення, підпорядкування та діяльність інституту) та випускової кафедри «Спеціальна кафедра № 3».

З 2007 року у складі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» функціонує Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації (далі – Інститут) зі статусом навчального закладу Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України (далі – Держспецзв'язку), що утримується за кошторисом та штатами Держспецзв'язку у межах її загальної структури та чисельності особового складу.

Інститут утворений згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2006 № 658-р, спільним наказом Держспецзв'язку та Міністерства освіти і науки України від 20.03.2007 № 31/217, наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 05.04.2007 № 57 та наказом НТУУ «КПІ» від 24.04.2007 № 1-70.

Відповідно до спільного наказу Держспецзв'язку та Міністерства освіти і науки України від 20.03.2007 № 31/217 Інститут як навчальний заклад Держспецзв'язку, що функціонує у складі КПІ імені Ігоря Сікорського, з освітньої діяльності підпорядковується ректору КПІ ім. Ігоря Сікорського, а з питань проходження його особовим складом служби, фінансового, матеріально-технічного, медичного та інших видів забезпечення – Адміністрації Держспецзв'язку.



Інститут за своїм призначенням входить до системи підготовки кадрів Держспецзв'язку і в органічному поєднанні освітньої, наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, навчально-виховних та інших організаційних заходів здійснює підготовку студентів (курсантів, аспірантів) за ступенями вищої освіти та спеціальностями підготовки відповідно до ліцензованого обсягу у галузі спеціального зв'язку та захисту інформації, що відноситься до специфічної сфери забезпечення інформаційної безпеки держави.

Інститут здійснює освітню діяльність з підготовки фахівців з вищою освітою для потреб, насамперед, Держспецзв'язку, а також інших центральних органів виконавчої влади України, військових формувань і правоохоронних органів, що створені відповідно до законодавства.

Випускники саме цього Інституту забезпечують сьогодні урядовим зв'язком вищих посадових осіб України, забезпечують захист державних інформаційних ресурсів в інформаційно-телекомунікаційних системах, виявляють, протистоять та знешкоджують в них наслідки комп'ютерних надзвичайних подій тощо.

Для забезпечення покладених на Інститут завдань до його складу входять п'ять спеціальних кафедр, навчальний відділ із бібліотекою, науково-дослідний центр, аспірантура та докторантура, один студентський і п'ять курсантських навчальних підрозділів (курсів), режимно-секретний відділ із спеціальною бібліотекою, планово-фінансовий відділ, відділи кадрової, виховної та соціально-психологічної роботи, організації технічного забезпечення, матеріального забезпечення та інші підрозділи.

### **Загальна характеристика випускової кафедри «Спеціальна кафедра № 3»**

На спеціальній кафедрі № 3 працюють висококваліфіковані фахівці в галузі сучасних телекомунікаційних технологій, серед яких 2 доктори та 8 кандидатів технічних наук.

Спеціальна кафедра № 3 здійснює підготовку фахівців всіх рівнів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії).

Професійно орієнтовані дисципліни забезпечують базові знання, а саме:

- ✓ з розробки спеціальних телекомунікаційних систем та їх складових;
- ✓ з розв'язання задач синтезу процедур формування і обробки сигналів;
- ✓ в галузі аналізу завадостійкості та завадозахисту;
- ✓ в галузі аналізу ефективності телекомунікаційних систем;
- ✓ в галузях інсталяції, адміністрування та ремонту телекомунікаційних систем і їх складових.

На спеціальній кафедрі № 3 створено навчальний комплекс із сучасними спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерними класами з інформаційною базою, де курсанти отримують ґрунтовні знання з фахових (включаючи спеціальні) дисциплін. Функціонує академія CISCO, в рамках якої курсантам надаються додаткові можливості набуття практичного досвіду з

конфігурування та адміністрування мережного обладнання з одержанням відповідних атестатів міжнародного зразка.

Основні елементи навчально-наукової діяльності спеціальної кафедри № 3.

Вивчення основ побудови систем і комплексів спеціального прямого зв'язку для вищого керівництва держави.

Вивчення систем мобільного зв'язку, побудованих за технологіями UMTS, CDMA, LTE (3-5 покоління мобільного зв'язку).

Вивчення та експлуатація систем широкосмугового безпроводового доступу з використанням технологій PAN, LAN, MAN (Bluetooth, ZigBee, WBAN, Wi-Fi, Wi-Max та ін).

Вивчення принципів побудови систем телевізійного та радіомовлення загального користування.

Проведення практичних занять із використанням сучасної техніки телекомунікацій (включаючи спеціальну) в лабораторіях кафедри, в підрозділах Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, а також в Українському державному центрі радіочастот.

Надання практичних навичок з адміністрування мереж передачі даних на основі протоколу TCP/IP у лабораторіях кафедри - CISCO, D-link, IP-Fone.

Створення умов для винахідницької та раціоналізаторської діяльності студентів/курсантів (лабораторія з виробництва антен та удосконалення телекомунікаційного обладнання).

Організація та проведення польових тактико-спеціальних навчань.

Організація науково-дослідної, експлуатаційної, технологічної, переддипломної практики та стажувань курсантів у підрозділах Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та інших військових формуваннях України.

Написання курсантами дипломних робіт (проектів) та магістерських дисертацій за сучасною тематикою.

Тематика наукових досліджень спеціальної кафедри № 3:

✓ теоретичні дослідження в галузі багатокористувацького детектування;

✓ розробка методів підвищення енергетичної скритності та заводозахисності радіозасобів, що функціонують в умовах впливу структурних завод;

✓ розробка та виготовлення макетів антенних пристроїв УКХ та НВЧ діапазонів;

✓ розробка алгоритмів функціонування радіоліній з псевдовипадковим перелаштуванням робочої частоти;

✓ удосконалення процедур формування та обробки OFDM-сигналів.

Курсанти (студенти) отримують глибокі знання:

✓ з математики (зокрема, в галузях: теорія ймовірностей; математична статистика; теорія статистичних рішень; теорія масового обслуговування);

✓ з інформаційно-комунікаційних технологій (в галузях: системи передачі; супутниковий, тропосферний та радіорелейний зв'язок; системи мобільного зв'язку; фотонний транспорт; локальні, територіально розподілені мережі та абонентський доступ; системи безпроводового доступу; системи конвенціонального, транкінгового зв'язку та радіозв'язку).

Випускники отримують навички:

- ✓ з розробки інформаційно-телекомунікаційних систем і їх елементів;
- ✓ з розв'язання задач синтезу процедур обробки (демодуляції, фільтрації, нелінійних перетворень) цифрових сигналів;
- ✓ з аналізу ефективності функціонування телекомунікаційних систем (пропускної здатності і завадостійкості та завадозахищеності);
- ✓ з експлуатації сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем (інсталяція, адміністрування, поточний ремонт).

Випускники можуть займати первинні посади:

- ✓ спеціаліста;
- ✓ інженера;
- ✓ інженера-дослідника.

Завідувач спеціальної кафедри № 3 – доктор технічних наук, професор Єрохін Віктор Федорович. У 1977 році закінчив Київське вище військово інженерне училище зв'язку за спеціальністю «Радіозв'язок, військовий інженер радіозв'язку». У 1984 році закінчив Військову академію зв'язку за спеціальністю «Військовий інженер-дослідник» офіцер з вищою військовою освітою, військовий інженер-дослідник. Доктор технічних наук зі спеціальності 20.02.12 Військова кібернетика, системи управління та зв'язок з 2005 року. Професор зі спеціальності 05.13.06 Інформаційні технології з 2010 року (табл. 3.3).

Єрохін В.Ф. є членом Вченої ради університету, Інституту, є головним редактором фахового збірника наукових праць «Спеціальні телекомунікаційні системи» та є членом редакційної колегії двох фахових наукових журналів. Член трьох спеціалізованих рад: СРД 26.710.01 Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації; СРД 26.861.02 Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій; СРК 26.002.30 Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського».

Член Ради МОН України з національної безпеки та спеціальних проблем оборони та оборонно-промислового комплексу

Наукові інтереси:

Теорія багатокористувацького детектування, теорія оптимальної нелінійної фільтрації дискретно-неперервних марківських процесів, асимптотичні методи в теорії випадкового множинного доступу.

Розробка методик синтезу процедур розв'язання конфліктів на фізичному рівні (алгоритмів когерентної та некогерентної демоуляції корисного цифрового сигналу з різними видами модуляції в умовах заважаючого впливу завади, подібної до корисного сигналу за структурою).

Розробка процедур функціонування заводозахисних засобів радіозв'язку з широкосмуговими сигналами (з розширенням спектру шляхом псевдовипадкової кутової цифрової модуляції або псевдовипадкового переключення частоти).

**Висновок:** експерта комісія дійшла висновку, що всі установчі документи представлені в повному обсязі. Оригінали усіх засновницьких документів, матеріали акредитаційного аналізу за переліком, обсягом та повнотою відповідають державним вимогам щодо акредитації освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня вищої освіти.

## **2. Структура підготовки фахівців та формування контингенту студентів (курсантів)**

Юридичною підставою для здійснення освітньої діяльності за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» є рішення Акредитаційної комісії України (протокол АКУ № 111) про надання ліцензії для провадження діяльності з надання освітніх послуг у сфері вищої освіти з підготовки фахівців за зазначеною спеціальністю. Дане рішення ухвалено наказом Міністерства освіти і науки України № 2657-ЛІ від 31.07.2014 року.

Інформацію щодо показників формування контингенту курсантів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка наведено в таблиці 2.1.

Динаміку змін контингенту курсантів денної форми навчання за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка наведено в таблиці 2.2.

За період 2016 – 2017 рр. всього прийнято на денну форму навчання 40 осіб, з них 40 за держзамовленням. За період 2016 – 2017 рр. відраховано 0 курсантів (таблиця 2.2).

Формування контингенту курсантів здійснюється з випускників ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, які отримали освітній ступінь «бакалавр».

Колектив спеціальної кафедри № 3 надає особливого уваги питанням формування контингенту курсантів та його збереження. Рекламні та інформаційні матеріали розміщені на сайті ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського в мережі Інтернет: <http://iszzi.kpi.ua/help/algorithm.html>.

Для організації роботи з прийому курсантів на другий рівень вищої освіти ступеня «магістр» кожен рік формується склад атестаційної підкомісії в ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Прийом на другий рівень вищої освіти ступеня «магістр» в ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського проводиться за рахунок: коштів державного бюджету України – за державним замовленням. Ліцензійний обсяг підготовки



курсантів освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка, складає 20 осіб денної форми навчання (за державним замовленням).

На підставі даних аналізу вступу за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка якість контингенту бакалаврів, з точки зору достатності їх початкових знань з профільюючих предметів, що входять до переліку дисциплін за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка відповідно до «Правил прийому до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», є достатньою для подальшого якісного опанування університетських програм підготовки магістрів.

Існуючий досвід підготовки фахівців на спеціальній кафедрі № 3 дозволяє закласти фундаментальні знання у майбутнього магістра. Підготовка магістрів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка проводиться на високому належному рівні, що підтверджується позитивними результатами Всеукраїнських олімпіад з телекомунікацій.

У 2017 році найбільш вагомими досягненнями спеціальної кафедри № 3 у даному напрямку стали:

1. В Одеській національній академії зв'язку ім. О. С. Попова відбулася підсумкова науково-практична конференція Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Телекомунікації», на якій старший солдат С23 навчальної групи Інституту Полякова Анастасія Сергіївна під керівництвом завідувача спеціальної кафедри № 3 д.т.н., професора Єрохіна Віктора Федоровича представила до захисту наукову роботу за темою «Параметри випадкового множинного доступу з контролем несвіної при розв'язанні конфліктів на фізичному рівні». В фінальній стадії конкурсу Полякова О.С. зайняла сьоме місце.

2. II етап Всеукраїнської студентської олімпіади з напрямку «Телекомунікації» та спеціальностей «Телекомунікаційні системи та мережі» та «Інформаційні мережі зв'язку» (в Одеській національній академії зв'язку ім. О.С. Попова):

Учасники: Рогожкін М.В. (курсант С-23 навчальної групи),  
Полякова А.С. (курсант С-23 навчальної групи),  
Толстова А.В. (курсант С-23 навчальної групи).

Керівник: доцент спеціальної кафедри № 3 к.т.н., доцент Головін Ю.О.  
У підготовці команди брали участь: професор спеціальної кафедри № 3 к.т.н., с.н.с. Самборський І.І., професор спеціальної кафедри № 3 д.т.н., професор Белас О.М., доцент спеціальної кафедри № 3 к.т.н., доцент Голь В.Д., доцент спеціальної кафедри № 3 к.т.н., доцент Головін Ю.О.

Результати: команда Інституту зайняла I командне місце в секції «Інформаційні мережі зв'язку». Курсант Рогожкін М.В. отримав диплом за I місце, курсант Полякова А.С. – диплом за III місце зі спеціальності «Інформаційні мережі зв'язку», Толстова А.В. отримала грамоту за





оригінальне розв'язання задачі з дисципліни «Телекомунікаційні інформаційні мережі».

3. Міжнародна олімпіада IT-планета

Керівник: доцент спеціальної кафедри № 3 к.т.н., доцент Голь В.Д.

Результати: Курсант Рогожкін М.В. зайняв І місце в індивідуальному заліку. Курсант Симошок В.В. зайняв ІІ місце в індивідуальному заліку.

Таблиця 2.1

**Показники формування контингенту студентів (курсантів)  
за освітньою програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи»  
спеціальності 72 Телекомунікації та радіотехніка**

№ з/п	Показник	Прийм на освітній ступінь «магістр»	
		2016 рік	2017 рік
1.	Ліцензований обсяг підготовки (осіб):	20	20
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб)	20	20
	- денна форма / в тому числі за держзамовленням	20/20	20/20
	- заочна форма / в тому числі за держзамовленням	0	0
	- таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію (ФДП)	0	0
	- зарахованих на пільгових умовах	0	0
3.	Подано заяв:	20	24
	- за денною формою навчання	0	0
4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення:	0	1,2
	- за денною формою навчання	0	0
	- за заочною формою навчання	0	0
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання:	0	0
	- на денну форму	0	0
	- на заочну форму	0	0

**Динаміка змін контингенту студентів (курсантів) денної форми навчання за освітньою програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка**

№ з/п	Назва показника	2016 рік курси за роками навчання:		2017 рік курси за роками навчання:	
		1	2	1	2
1.	Кількість студентів (курсантів), за спеціальністю <i>(станом на 01.10 відповідного року)</i>	20	20	20	20
2.	Кількість відрахованих студентів (курсантів), <i>у тому числі:</i>	0	0	0	0
	- за невиконання навчального плану	0	0	0	0
	- за грубі порушення дисципліни	0	0	0	0
	- у зв'язку з переведенням до інш. ВНЗ	0	0	0	0
	- інші причини	0	0	0	0
3.	Кількість студентів (курсантів), зарахованих на продовження навчання	0	0	0	0
	<i>у тому числі:</i>				
	- переведених з інших ВНЗ	0	0	0	0
	- поновлених на навчання	0	0	0	0

**Висновок:** Експертна комісія встановила, що формування контингенту здобувачів вищої освіти в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» проводиться на належному рівні. Зміст, форми і методи профорієнтаційної роботи, а також якісні та кількісні показники прийому абітурієнтів сприяють забезпеченню належного рівня підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня вищої освіти.

### **3. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» широко застосовує в освітньому процесі новітні освітні технології. Зокрема, на виконання першочергових завдань, що випливають зі входження України до єдиної Європейської зони вищої освіти, наказів Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004 № 48 «Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу» та від 23.01.2004 № 49 «Про затвердження програми дій щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки», університет з 2004 року працює в умовах організації освітнього процесу на засадах кредитно-модульної системи.

Освітній процес підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка, здійснюється відповідно до вимог та засобів діагностики якості вищої освіти, розроблених відповідно до положень «Комплексу нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти».

Навчальні плани підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка затверджені у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Навчальний та робочий навчальний плани підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка складено за типовою формою, затвердженою Міністерством освіти і науки України відповідно до чинної освітньо-професійної програми і включають комплекс нормативних навчальних дисциплін та навчальних дисциплін за вибором здобувачів вищої освіти.

Термін підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка за денною формою навчання складає 1 рік 10 місяців. Кількість кредитних модулів (дисциплін), які викладаються, дорівнює 120 кредитів ECTS.

Навчальний план освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка передбачає такі цикли підготовки та розподіл змісту підготовки:

- цикл навчальних дисциплін загальної підготовки – 1830 академічних годин (61 кредит);



- цикл навчальних дисциплін професійної підготовки – 1770 академічних годин (59 кредитів).

## **I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ**

I.1 Навчальні дисципліни базової підготовки

1/І Патентознавство та інтелектуальна власність

2/І Математичне моделювання процесів та систем

3/І Математичні методи оптимізації

I.2 Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)

1/ІІ Навчальні дисципліни з проблем сталого розвитку

1. Соціально-філософські проблеми сталого розвитку

2. Сталий розвиток в умовах євроатлантичної інтеграції України

2/ІІ Навчальні дисципліни з педагогіки

1. Педагогіка вищої школи

2. Соціальна психологія

3/ІІ Навчальні дисципліни з менеджменту

1. Менеджмент інформаційної безпеки

2. Менеджмент ризиків

4/ІІ Практикум з іншомовного наукового спілкування

1. Практикум з англійського наукового спілкування

2. Практикум з німецькомовного наукового спілкування

5/ІІ Методологія наукових досліджень

6/ІІ Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації

7/ІІ Науково-дослідна практика

8/ІІ Робота над магістерською дисертацією

## **II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**

II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки

1/С Уніфіковані мережі інформаційно-телекомунікаційних систем

2/С Теорія планування експерименту

3/С Застосування засобів та вузлів урядового зв'язку

4/С Філософські проблеми наукового пізнання

5/С Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем

6/С Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем

7/С Елементи теорії випадкового множинного доступу

8/С Основи системного аналізу

9/С Прикладна теорія інформації

10/С Моніторинг та управління спеціальними інформаційно-телекомунікаційними системами

11/С Основи управління інформаційно-телекомунікаційними мережами

II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)

1/СВ Навчальні дисципліни з проектування антенних пристроїв

1.Проектування антенних пристроїв для радіоліній спеціального зв'язку

2.Проектування радіоліній

2/СВ Навчальні дисципліни з електромагнітної сумісності

1.Електромагнітна сумісність радіоелектронних засобів

2.Керування використанням радіочастотного ресурсу

Практична підготовка включає науково-дослідну практику та виконання магістерської дисертації. Науково-дослідна практика є складовою частиною освітнього процесу та продовжує його у навчальних та практичних умовах.

Основною метою науково-дослідної практики є поглиблення та закріплення знань, набутих протягом навчання, розвиток навичок самостійного вирішення практичних та наукових завдань, пов'язаних із спеціальністю, та набуття досвіду роботи, що є важливим етапом підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка.

Таким чином у навчальному плані підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка реалізуються усі цикли їх підготовки, зміст дисциплін відображає сучасні тенденції в галузі телекомунікацій.

Копія навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка, завірена встановленим чином та надана в акредитаційній справі.

Робочі навчальні програми з усіх навчальних дисциплін зазначених в навчальному плані розроблені у відповідності з вимогами кредитно-модульної системи організації освітнього процесу. Всі види освітнього процесу проводяться згідно вимог кредитно-модульної системи у відповідності до робочих навчальних програм та «Положення про організацію навчального процесу».

Висновок: освітній процес в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» здійснюється згідно затвердженої в установленому порядку освітньо-професійної програми, навчальних планів, вимог нормативних та навчально-методичних документів вищої освіти. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка на другому (магістерському) рівні вищої освіти.



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

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

Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» має навчальні програми і робочі навчальні програми власної розробки з усіх навчальних дисциплін, що входять до навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка. Навчальні та робочі навчальні програми розроблені у відповідності до навчального плану.

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

Забезпечення навчальною та навчально-методичною літературою за дисциплінами навчальних дисциплін планів підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня здійснюється за рахунок фондів Науково-технічної бібліотеки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», фондів навчально-методичного кабінету одержує фахові періодичні видання професійного спрямування. Це дозволяє використовувати в освітньому процесі актуальні дані, слідкувати за сучасним станом розробки наукових проблем, використовувати колегіальний досвід у процесі написання власних наукових та науково-методичних розробок. Впровадження електронного каталогу та можливість роботи з електронними підручниками в бібліотеці університету значно підвищує ефективність роботи в бібліотеці університету значно підвищує ефективність роботи здобувачів вищої освіти з літературою та розширює можливості самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

Загалом, зміст підготовки здобувачів вищої освіти забезпечує дотримання співвідношення навчального часу між циклами підготовки, відповідність змісту підготовки державним вимогам, потребам Держспецзв'язку, СБ України, Служби зовнішньої розвідки та особистості,



вирішення питань безперервності, послідовності та ступеневої підготовки здобувачів вищої освіти.

В освітньому процесі активно застосовується сучасні технології навчання: робота перекладу та лабораторні навчання комп'ютерного перекладу, інтерактивні лекції, пошукова методика здобуття знань, проектна робота, ділова гра, комп'ютеризований тестовий контроль якості знань тощо. Використання побічного роду педагогічних інновацій робить процес навчання не лише цікавим, а й логічно структурованим, мотивує здобувачів вищої освіти до активної участі в освітньому процесі.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти забезпечена необхідними дидактичними матеріалами.

Стан навчально-методичного забезпечення освітнього процесу з кожної дисципліни навчального плану здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня відповідає показникам, які передбачені критеріями акредитації.

**Висновок:** Стан організаційного, навчально-методичного і інформаційного забезпечення освітнього процесу здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня відповідає нормативним вимогам.

**5. Кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня відповідає нормативним вимогам.**

Із 13 науково-педагогічних працівників (НПП) спеціальної кафедри № 3 у підготовці фахівців освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка було залучено 8 штатних викладачів. Усі з них є штатними співробітниками (таблиці 5.1), з них 3 доктори наук (2 з них мають наукове звання професора, 1 має наукове звання старшого наукового співробітника), 4 кандидатів наук (4 займають посаду доцента з них, 3 мають наукове звання доцента), 1 особа без наукового ступеню.

Характеризуючи якісний склад спеціальної кафедри № 3, слід відзначити, що загальна кількість ставок згідно штатного розпису ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського становить 15 ставок, серед них професорів 2 (13,3%) ставок; доцентів – 6 (40,1%) ставок; старших викладачів – 6 (40,1%) ставок; викладачів – 1 (6,5%) ставок. Переважна більшість НПП кафедри мають науково-педагогічний стаж роботи 10 років і більше – 12 (92,3%) осіб. Лише 1 (7,7%) викладач має стаж науково-педагогічної роботи від 1 до 5 років.

Загальна кількість викладачів, які забезпечували викладання кредитних модулів (дисциплін) під час навчання магістрів, складає 13 осіб (табл. 5.1).



Середній вік НПП, що забезпечує підготовку магістрів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка, становить 59,5 років, з них середній вік співробітників спеціальної кафедри № 3 – 55,5 років.

Для всебічного якісного аналізу складу НПП зібрано та оброблено дані як стосовно викладачів, що проводять лекційні заняття, так і стосовно викладачів, які проводять комп'ютерні практикуми та практичні заняття. З наведених у таблиці 5.1 даних видно, що для проведення лекційних занять залучаються викладачі вищої кваліфікації, у яких й базова вища освіта, й науковий ступінь відповідають дисципліні, що викладається, тобто, в основному кандидати та доктори наук відповідної галузі знань.

Для забезпечення комп'ютерних практикумів та практичних занять залучено викладачів, кваліфікація яких повністю відповідає дисципліні, що викладається. І лише, як виняток, за умови наявності високого рівня підготовленості до викладання відповідної дисципліни, може бути залучена особа, що обіймає посаду старшого викладача і не має наукового ступеню та (або) звання.

З метою підвищення якості підготовки курсантів освітнього ступеня «магістр» до освітнього процесу залучено провідних фахівців з інших установ та організацій, які працюють у КПІ ім. Ігоря Сікорського за сумісництвом. Залучення саме таких фахівців дає можливість не лише курсантам, а й співробітникам кафедри та Університету підтримувати плідні зв'язки з провідними науковими установами, спілкуватися з їх провідними фахівцями, ділитися передовим досвідом та знаннями у новітніх галузях науки і техніки.

Всі науково-педагогічні працівники повинні не рідше одного разу на п'ять років проходити підвищення кваліфікації. Всі штатні НПП спеціальної кафедри № 3 підвищують кваліфікацію, проходячи стажування у академічних інститутах та установах.

Усі викладачі кафедри активно займаються удосконаленням освітнього процесу та навчально-методичної документації.

Таблиця 5.1

**Якісний склад науково-педагогічних працівників,  
які забезпечують навчальний процес за освітньою програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи»  
спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка**

Найменування навчальної дисципліни (кількість лекційних годин)	Прізвище, ім'я, по батькові викладача	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
<b>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>					
<b>I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки</b>					
Особи, які працюють за основним місцем роботи (у тому числі за суміщенням)					
Патентознавство та інтелектуальна власність (36 лекційних годин)	Белас Олег Миколайович	Професор спеціальної кафедри № 3	Ризьке вище військово-авіаційне інженерне училище імені Якова Алксніса, 1982 р., спеціальність: пілотовані літальні апарати, кваліфікація: інженер-механік	Доктор технічних наук, диплом ДД №005735, Рішення президії Вищої атестаційної комісії України від 15.03.2007 року протокол № 2-08/3-т (згідно з рішенням спеціалізованої вченої ради Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України), наукова спеціальність 20.02.14 – Озброєння та військова техніка,	Навчально-методичний комплекс «Інститут після дипломної освіти» НГУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» Основи інтелектуальної власності свідоцтво ПК № 02050321/002438-16 від 24.02.2016 Державний заклад «Інститут

Голова експертної комісії

М.М. Климаш

				<p>тема дисертації – спеціальна тема. Професор, атестат 12ПР № 010668, дата видачі 30.06.2015, Рішення Атестаційної колегії від 30.06.2015 року протокол № 3/01-П, за кафедрою застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем.</p>	<p>спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво 12СПК 952789, «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно- телекомунікаційних підрозділів» (1701 Інформаційна безпека) від 25.03.2016.</p>
<p>Математичне моделювання процесів та систем (36 лекційних годин) Математичні методи оптимізації (36 лекційних годин)</p>	<p>Рома Олександр Миколайович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 3 (з 01.12.2016 року завідувач спеціальної кафедри № 1)</p>	<p>Мінське вище інженерне зенітне ракетне училище Протиповітряної оборони, 1991 рік, спеціальність: радіотехнічні засоби, кваліфікація: радіоінженер</p>	<p>Доктор технічних наук, диплом ДД 008598, дата видачі 06.10.2010, Президія Вищої атестаційної комісії України, рішення № 4-08/6- з від 06.10.2010, наукова спеціальність: 21.02.01 – Воєнна безпека держави, тема дисертації: спеціальна Старший науковий співробітник зі спеціальності «Інформаційні технології», атестат АС №006965, дата видачі 08.07.2009, Вища атестаційна комісія України, рішення № 50-08/з від 08.07.2009</p>	<p>Навчально-науковий Інститут інформаційних та комунікаційних технологій Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 122548 від 16.12.2014 р., «Сучасні телекомунікаційні технології», 15.09.2014 – 16.12.2014</p>

24 Голова експертної комісії



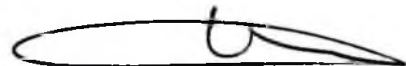
М.М. Климаш



**I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)**

<p>Соціально-філософські проблеми сталого розвитку (18 лекційних годин)</p> <p>Сталий розвиток в умовах євроатлантичної інтеграції України (18 лекційних годин)</p>	<p align="center">Горлинський Віктор Вікторович</p>	<p align="center">Доцент спеціальної кафедри № 4</p>	<p align="center">Військово-політична академія (м. Москва), 1989 р., військово-педагогічна, суспільні науки</p>	<p align="center">Кандидат філософських наук, 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін (курс філософії).</p> <p align="center">Тема: «Система соціально-моральної регуляції у Збройних силах України: соціально-філософський аналіз»</p>	<p align="center">Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів. (1701 «Інформаційна безпека»)</p> <p align="center">Свідоцтво 12 СПК 952793 від 25.03.2016 р.</p>
<p>Педагогіка вищої школи (14 лекційних годин)</p> <p>Соціальна психологія (14 лекційних годин)</p>	<p align="center">Ананьїн Валерій Опанасович</p>	<p align="center">Професор спеціальної кафедри № 4 (0,5 ставки за сумісництвом)</p>	<p align="center">Військово політична академія (педагогічний факультет), м. Москва, військово/педагогічно-суспільні науки, 1984 рік (ІВ-1 № 361943)</p>	<p align="center">Доктор філософських наук 00634/12.05. ДД 1999 р. 09.00.03 спеціальна філософія та філософські науки Професор кафедри соціально-гуманітарних дисциплін ПР 000811 5.11.2001 р.</p>	<p align="center">Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів (1701</p>

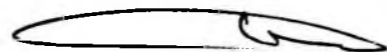
25 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

					«Інформаційна безпека» 12 СПК 952788 від 25.03.2016 р.
<p>Менеджмент інформаційної безпеки (24 лекційних годин)</p> <p>Менеджмент ризиків (24 лекційних годин)</p>	<p>Щуркан Василь Васильович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 5</p>	<p>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», 2005 рік, спеціальність: системи та комплекси військового зв'язку, кваліфікація: інженер-електрозв'язку Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», диплом бакалавра В16 №205301 за напрямом «Економічна кібернетика»; «Математичне моделювання економічних наслідків несанкціонованого доступу до інформації в банківській сфері»; 30.06.2016</p>	<p>Кандидат технічних наук, 21.05.01 - інформаційна безпека держави. Тема: «Методи визначення кількісних оцінок ризику інформаційної безпеки в умовах невизначеності»</p>	<p>TMS Ukraine, certificate SP2014/11-1925; «New version of standard ISO/IEC 27001:201»; 12.11.2014</p>

26 Голова експертної комісії



М.М. Климаш



<p>Практикум з англomовного наукового спілкування (0 лекційних годин)</p> <p>Практикум з німецькомовного наукового спілкування (0 лекційних годин)</p>	<p>Єфімова Ольга Миколаївна</p>	<p>Старший викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 2</p>	<p>Київський державний педагогічний інститут ім. Драгоманова, 1994р., вчитель іноземної мови, російської мови та літератури. 2009 – 2013 – аспірантура, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, теорія та методика професійної освіти</p>	<p>Кандидат педагогічних наук, 13.00.04 - теорія та методика проф. освіти. Тема: «Формування іншомовної комунікативної компетентності курсантів вищих військових навчальних закладів»</p>	<p>12.03.2013 – 19.04.2013 – Український інститут інформаційних технологій в освіті. Тема: «Ефективне використання Інтернет ресурсів». Свідоцтво 12 СПК 951434 від 19.04.2013 р.</p>
<p>Методологія наукових досліджень (18 лекційних годин)</p> <p>Науково-дослідна робота за темою магістерської дисертації (0 лекційних годин)</p>	<p>Белас Олег Миколайович</p>	<p>Професор спеціальної кафедри № 3</p>	<p>Ризьке вище військово-авіаційне інженерне училище імені Якова Алксніса, 1982 р., спеціальність: пілотовані літальні апарати, кваліфікація: інженер-механік</p>	<p>Доктор технічних наук, диплом ДД №005735, Рішення президії Вищої атестаційної комісії України від 15.03.2007 року протокол № 2-08/3-т (згідно з рішенням спеціалізованої вченої ради Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України), наукова спеціальність 20.02.14 – Озброєння та військова техніка, тема дисертації – спеціальна тема. Професор, атестат 12ПР № 010668, дата видачі 30.06.2015, Рішення Атестаційної колегії від 30.06.2015 року протокол</p>	<p>Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво 12СПК 952789, «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів» (1701 Інформаційна безпека) від 25.03.2016</p>

27 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

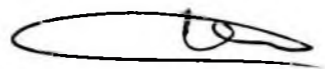
				№ 3/01-П, за кафедрою застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем	
Науково-дослідна практика (0 лекційних годин) Робота над магістерською дисертацією (0 лекційних годин)	Єрохін Віктор Федорович	Завідувач спеціальної кафедри № 3	Київське вище військово інженерне двічі Червонопрапорне училище зв'язку, 1977 рік, спеціальність: радіоінженер. Військова ордена Леніна академія зв'язку, 1984 рік, спеціальність: військовий інженер-дослідник	Доктор технічних наук, диплом ДД 004275, дата видачі 13.04.2005. Атестаційна колегія, протокол № 5-10/3-Т від 13.04.2005, наукова спеціальність: 20.02.12 – Військова кібернетика, системи управління та зв'язок, тема дисертації спеціальна. Професор зі спеціальності 05.13.06 – Інформаційні технології, атестат 12ПР 006133, дата видачі 09.11.2010, Атестаційна колегія, протокол № 3/21-П від 09.11.2010	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», з «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів (1701 Інформаційна безпека)», свідоцтво 12 СПК 952796 від 25.03.2016

## II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

### II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки

Уніфіковані мережі інформаційно-телекомунікаційних систем (28 лекційних годин)	Бердников Олег Михайлович	Доцент спеціальної кафедри № 3	Київське вище військово інженерне училище зв'язку, 1974 рік, спеціальність – електрозв'язок, кваліфікація - інженер електрозв'язку	Кандидат технічних наук, диплом: ТН № 111012, дата видачі 13.07.1988, рішення Ради в Київському політехнічному інституті від 8.02.1988, наукова спеціальність: – 05.12.01 – «Теоретичні основи радіотехніки», тема дисертації: «Синтез электрических фильтров с	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення
--	---------------------------	--------------------------------	--	---	--

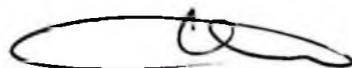
28 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

				<p>учетом неоднородных частотозависимых потер»          Доцент по кафедрі військових систем багатоканального електропроводного зв'язку, атестат: ДЦ АР 000818 Міністерства освіти, рішення Київського військового інституту управління і зв'язку від 24.11.1994, протокол № 3</p>	<p>кваліфікації 12СПК 952760 від 25.03.2016 (реєстраційний № 16/442), «Організація та забезпечення технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та в інформаційно-телекомунікаційних системах (1701 «Інформаційна безпека»), 09.ІІ–25.ІІІ.2016 (80 годин) Учбовий центр ІТ-компанії Tech Expert, сертифікат про підвищення кваліфікації № 17020441/40пк від 10.03.2017 «Опанування програми підвищення кваліфікації за модулями згідно навчального плану (оптичні технології)», 25.01.-10.03.2017</p>
<p>Теорія планування експерименту (32 лекційних годин)</p>	<p>Белас Олег Миколайович</p>	<p>Професор спеціальної кафедри № 3</p>	<p>Ризьке вище військово-авіаційне інженерне училище імені Якова Алксніса, 1982 р., спеціальність: пілотовані літальні апарати, кваліфікація:</p>	<p>Доктор технічних наук, диплом ДД №005735, Рішення президії Вищої атестаційної комісії України від 15.03.2007 року протокол № 2-08/3-т (згідно з рішенням спеціалізованої вченої ради Центрального науково-дослідного</p>	<p>Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво</p>

29 Голова експертної комісії



М.М. Климаш



			інженер-механік	інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України), наукова спеціальність 20.02.14 – Озброєння та військова техніка, тема дисертації – спеціальна тема. Професор, атестат 12ПР № 010668, дата видачі 30.06.2015, Рішення Атестаційної колегії від 30.06.2015 року протокол № 3/01-П, за кафедрою застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем	12СПК 952789, «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів» (1701 Інформаційна безпека) від 25.03.2016.
Застосування засобів та вузлів урядового зв'язку (0 лекційних годин)	Криховецький Георгій Яремович	Завідувач спеціальної кафедри №2	Київський військовий інститут управління та зв'язку, 2000 р, за спеціальністю «Системи та комплекси військового зв'язку», кваліфікація інженера електрозв'язку, офіцера військового управління тактичного рівня.	Кандидат технічних наук, 05.13.07 - «Автоматизація технологічних процесів» від 14.12.2006 року Старший науковий співробітник, 20.02.14 зі спеціальності «Озброєння і військова техніка»	Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК №02070921000645 – 17 термін проходження з 06.03.2017 по 17.03.2017 «Організація та забезпечення ТЗІ на об'єктах інформаційної діяльності та в інформаційно-телекомунікаційних системах».

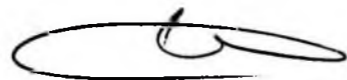
30 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

<p>Філософські проблеми наукового пізнання (18 лекційних годин)</p>	<p>Горлинський Віктор Вікторович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 4</p>	<p>Військово-політична академія (м. Москва), 1989 р., військово-педагогічна, суспільні науки</p>	<p>Кандидат філософських наук, 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін (курс філософії). Тема: «Система соціально-моральної регуляції у Збройних силах України: соціально-філософський аналіз»</p>	<p>Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів. (1701 «Інформаційна безпека») Свідоцтво 12 СПК 952793 від 25.03.2016 р.</p>
<p>Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем (22 лекційних годин)</p>	<p>Бердников Олег Михайлович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 3</p>	<p>Київське вище військово інженерне училище зв'язку, 1974 рік, спеціальність – електрозв'язок, кваліфікація - інженер електрозв'язку</p>	<p>Кандидат технічних наук, диплом: ТН № 111012, дата видачі 13.07.1988, рішення Ради в Київському політехнічному інституті від 8.02.1988, наукова спеціальність: – 05.12.01 – «Теоретичні основи радіотехніки», тема дисертації: «Синтез электрических фильтров с учетом неоднородных частотнозависимых потер» Доцент по кафедрі військових систем багатоканального</p>	<p>Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 952760 від 25.03.2016 (реєстраційний № 16/442), «Організація та</p>

31 Голова експертної комісії

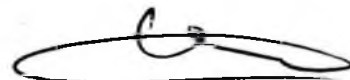


М.М. Климаш



				електропроводного зв'язку, атестат: ДЦ АР 000818 Міністерства освіти, рішення Київського військового інституту управління і зв'язку від 24.11.1994, протокол № 3	забезпечення технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та в інформаційно-телекомунікаційних системах (1701 «Інформаційна безпека»), 09.02.–25.03.2016 Учбовий центр ІТ-компанії Tech Expert, сертифікат про підвищення кваліфікації № 17020441/40пк від 10.03.2017 «Опанування програми підвищення кваліфікації за модулями згідно навчального плану (оптичні технології)», 25.01-10.03.2017
Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем (6 лекційних годин)	Головін Юрій Олександрович	Доцент спеціальної кафедри № 3	Київське вище військово інженерне училище зв'язку, 1981 рік, спеціальність – електрозв'язок, кваліфікація - інженер електрозв'язку	Кандидат технічних наук, диплом: ТН № 122477, дата видачі 30.08.1989, наукова спеціальність: – 05.13.05 – «Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем управління», тема дисертації: «Синтез сегнетопъезоэлектрических функциональных устройств вычислительной техники и техники святи» Доцент по кафедрі бойового	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 952792 від 25.03.2016 (реєстраційний

32 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

				застосування засобів радіозв'язку, атестат: ДЦ № 002576 від 2001р. Міністерства освіти,	№ 16/462), «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів (1701 «Інформаційна безпека»), 09.02–25.03.2016.
Елементи теорії випадкового множинного доступу (24 лекційних годин)	Єрохін Віктор Федорович	Завідувач спеціальної кафедри № 3	Київське вище військово інженерне двічі Червонопрапорне училище зв'язку, 1977 рік, спеціальність: радіоінженер. Військова орденна Леніна академія зв'язку, 1984 рік, спеціальність: військовий інженер-дослідник	Доктор технічних наук, диплом ДД 004275, дата видачі 13.04.2005. Атестаційна колегія, протокол № 5-10/3-Г від 13.04.2005, наукова спеціальність: 20.02.12 – Військова кібернетика, системи управління та зв'язок, тема дисертації спеціальна. Професор зі спеціальності 05.13.06 – Інформаційні технології, атестат 12ПР 006133, дата видачі 09.11.2010, Атестаційна колегія, протокол № 3/21-П від 09.11.2010	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», з «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно-телекомунікаційних підрозділів (1701 Інформаційна безпека)», свідоцтво 12 СПК 952796 від 25.03.2016

33 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

<p>Основи системного аналізу (18 лекційних годин) Прикладна теорія інформації (18 лекційних годин)</p>	<p>Рома Олександр Миколайович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 3 (з 01.12.2016 року завідувач спеціальної кафедри № 1)</p>	<p>Мінське вище інженерне зенітне ракетне училище Протиповітряної оборони, 1991 рік, спеціальність: радіотехнічні засоби, кваліфікація: радіоінженер</p>	<p>Доктор технічних наук, диплом ДД 008598, дата видачі 06.10.2010, Президія Вищої атестаційної комісії України, рішення № 4-08/6-з від 06.10.2010, наукова спеціальність: 21.02.01 – Воєнна безпека держави, тема дисертації: спеціальна Старший науковий співробітник зі спеціальності «Інформаційні технології», атестат АС №006965, дата видачі 08.07.2009, Вища атестаційна комісія України, рішення № 50-08/з від 08.07.2009</p>	<p>Навчально-науковий Інститут інформаційних та комунікаційних технологій Вищого навчального закладу «Університет економіки та права «КРОК», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 122548 від 16.12.2014 р., «Сучасні телекомунікаційні технології», 15.09.2014 – 16.12.2014</p>
<p>Моніторинг та управління спеціальними інформаційно-телекомунікаційними системами (26 лекційних годин)</p>	<p>Кондратюк Дмитро Самійлович</p>	<p>Старший викладач спеціальної кафедри № 3</p>	<p>Київське вище військове інженерне училище зв'язку, 1981 рік, спеціальність: електропроводовий зв'язок, кваліфікація: військовий інженер електрозв'язку</p>	<p>—</p>	<p>Університет економіки та права «Крок», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 122564 від 16.12.2014 р. «Сучасні телекомунікаційні технології», 15.09.2014 – 16.12.2014</p>
<p>Основи управління інформаційно-телекомунікацій</p>	<p>Голь Владислав Дмитрович</p>	<p>Доцент спеціальної кафедри № 3</p>	<p>Київський військовий інститут управління та зв'язку 1993 рік, спеціальність:</p>	<p>Кандидат технічних наук, диплом ДК 038354, дата видачі 14.12.2006, Вища атестаційна комісія України, рішення № 3-08,11-т</p>	<p>Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій Університету економіки та</p>

34 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

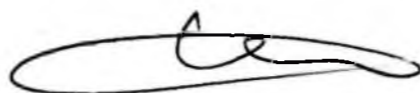


ними мережами (14 лекційних годин)			електрозв'язок, кваліфікація: інженер електропровідного зв'язку	від 14.12.2006, наукова спеціальність: 20.02.12 – Військова кібернетика, системи управління та зв'язок, тема дисертації: «Методики аналізу та синтезу телекомунікаційних мереж військового призначення за показниками живучості на основі модифікованих оцінок Полеського» Доцент кафедри бойового застосування засобів зв'язку, атестат 12ДЦ 019425, дата видачі 03.07.2008	права «КРОК», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПВ 122578 від 16.12.2014 р., «Адміністрування ТСП/ІР мереж», 15.09.2014 – 16.12.2014
--	--	--	--	---	---

**II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)**

Проектування антенних пристроїв для радіоліній спеціального зв'язку (24 лекційних годин)  Проектування радіоліній (24 лекційних годин)	Мазор Сергій Юрійович	Доцент спеціальної кафедри № 3	Київське вище військове інженерне училище зв'язку, 1976 рік, спеціальність: радіозв'язок, кваліфікація: інженер радіозв'язку	Кандидат технічних наук, диплом ТН №103530 від 21.10.1987 р., спеціальність: 20.02.12 – «Військова кібернетика, системи управління та зв'язок», тема дисертації – спеціальна тема	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 952769 від 25.03.2016 р., «Організація та забезпечення технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та в інформаційно- телекомунікаційних
--	-----------------------------	--------------------------------------	--	---	---

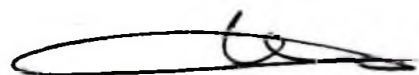
35 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

					системах (1701 Інформаційна безпека)», 09.03.2016 – 25.03.2016
Електромагнітна сумісність радіоелектронних засобів (20 лекційних годин)  Керування використанням радіочастотного ресурсу (20 лекційних годин)	Головін Юрій Олександрович	Доцент спеціальної кафедри № 3	Київське вище військове інженерне училище зв'язку, 1981 рік, спеціальність – електрозв'язок, кваліфікація - інженер електрозв'язку	Кандидат технічних наук, диплом: ТН № 122477, дата видачі 30.08.1989, наукова спеціальність: – 05.13.05 – «Елементи та пристрої обчислювальної техніки та систем управління», тема дисертації: «Синтез сегнетопъезоелектрических функциональных устройств вычислительной техники и техники святи» Доцент по кафедрі бойового застосування засобів радіозв'язку, атестат: ДЦ № 002576 від 2001р. Міністерства освіти,	Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СПК 952792 від 25.03.2016` (реєстраційний № 16/462), «Організація підвищення кваліфікації керівників та професіоналів інформаційно- телекомунікаційних підрозділів (1701 «Інформаційна безпека»), 09.02– 25.03.2016.

36 Голова експертної комісії



М.М. Климаш



**Висновок:** Кадрове забезпечення Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», відповідає вимогам провадження освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

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

Відповідна матеріально-технічна база та матеріально-технічне забезпечення є необхідною умовою для підготовки фахівців спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Університет має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає до свого складу 33 навчальних корпуси загальною площею навчальних приміщень 351822,8 м<sup>2</sup>. Всі навчальні приміщення відповідають санітарним нормам та нормам правил пожежної безпеки.

Навчально-лабораторна база університету складається з 435 аудиторій для проведення лекційних занять, 705 спеціалізованих лабораторій на 24681 робоче місце, 249 комп'ютерних класів обладнаних 4617 сучасними ПЕОМ.

Усі будівлі підключені до інженерних мереж (водопостачання, каналізація, тепломережі, електропостачання). Матеріальні цінності зберігаються у приміщеннях, обладнаних охоронною сигналізацією.

Навчальні приміщення університету відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та нормам охорони праці. Підтвердженням цього служать відповідні офіційні документи, що входять до цієї акредитаційної справи: Висновок Головного управління Держпродспоживслужби в м. Києві № 0600/84 від 30.01.2017 р. та довідка Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у м. Києві щодо вимог пожежної безпеки № 21/388 від 28.02.2017 р. В усіх приміщеннях кафедри дотримуються необхідних вимог техніки безпеки та протипожежної безпеки, є відповідні інструкції, плани евакуації. Стан освітлення аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають усім необхідним нормам та вимогам.

Університет має: власне видавництво «Політехніка» для оперативного видавництва навчально-методичної літератури, студентську поліклініку, 3 медичних пункти, 21 гуртожиток на 12448 ліжко-місць, 4 бази відпочинку, спортивний комплекс зі стадіоном, басейном, кортами та спортивними залами, науково-технічну бібліотеку з 13 залами для читачів та фондом літератури у 2657882 примірників, палац культури, актовий зал. В усіх гуртожитках працюють буфети або кафе. На цей час місцями в гуртожитках університету забезпечено 100 відсотків усіх іногородніх студентів.



Інформація про загальну площу приміщень університету, що використовуються у освітньому процесі наведено у таблиці 6.1.

Забезпечення приміщеннями навчального призначення та іншими приміщеннями (за університет) наведено у таблиці 6.2.

Для організації освітнього процесу спеціальна кафедра № 3 використовує матеріально-технічну базу КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Матеріально-технічне забезпечення випускової кафедри визначається переліком показників, наведеними у таблиці 6.3, та 6.4.

Інформація, що наведена в таблиці 6.3 та 6.4 ілюструє достатню ступінь комп'ютерного забезпечення освітньої та наукової діяльності на спеціальній кафедрі № 3. Виконуються також і вимоги Державних будівельних норм щодо наявності навчальних площ на одне робоче комп'ютерне місце (на одне робоче комп'ютерне місце повинна бути площа не менше  $6 \text{ м}^2$ ).

Інформація про соціальну інфраструктуру університету наведена у таблиці 6.5.

Навчальна площа, що закріплена за спеціальною кафедрою № 3 складає  $342,56 \text{ м}^2$ . Загальна кількість навчальних приміщень спеціальної кафедри № 3 – 7, з них: 1 лекційна аудиторія ( $53,36 \text{ м}^2$ ), 3 навчальні аудиторії ( $138,25 \text{ м}^2$ ), 1 комп'ютерний клас ( $52,2 \text{ м}^2$ ), 2 класи курсового та дипломного проектування ( $98,75 \text{ м}^2$ ).

В усіх приміщеннях спеціальної кафедри № 3 дотримуються необхідні вимоги техніки безпеки та протипожежної безпеки, є відповідні інструкції, плани евакуації. Стан освітлення навчальних аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають усім необхідним нормам та вимогам.

Рівень оснащення навчальних приміщень спеціальної кафедри № 3 їх технічний стан відповідають вимогам навчального плану та програми.

Контингент курсантів (студентів) денної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка на листопад 2017 року становить 138 осіб, в тому числі: 1 рік навчання – 30 осіб, 2 рік навчання – 22 осіб, 3 рік навчання – 21 осіб, 4 рік навчання – 25 осіб, 5 рік навчання – 20 осіб, 6 рік навчання – 20 осіб. На одного курсанта (студента) денної форми навчання на спеціальній кафедрі № 3 доводиться навчальна площа –  $2,48 \text{ м}^2$ , що в повній мірі відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності (мінімальна норма становить  $2,4 \text{ м}^2$ ).

Матеріальна база спеціальної кафедри № 3 постійно вдосконалюється. В останні роки інженерно-технічний склад лабораторії спеціальної кафедри № 3 виконав велику роботу по обладнанню та модернізації навчальних приміщень кафедри.

На спеціальній кафедрі № 3 є навчальні аудиторії для проведення лекцій, практичних та групових навчальних занять з використанням мультимедійних проекторів та інтерактивної дошки.

Спеціальна кафедра № 3 має можливість використання матеріально-технічної бази зовнішніх організацій. Окремі види навчальних занять, всі



види практик проводяться із залученням технічних можливостей наступних силових структур України: Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України; Служби безпеки України; Служби зовнішньої розвідки; Управління державної охорони.

У користуванні Інституту є спортивно-оздоровчі комплекси КПІ ім. Ігоря Сікорського. У приміщеннях навчальних корпусів Університету працюють їдальні та буфети. На території студмістечка знаходяться гуртожитки. Забезпеченість іногородніх курсантів (студентів) гуртожитком 100%. На території студмістечка функціонує медичний пункт.

Бібліотека КПІ ім. Ігоря Сікорського є однією з потужних науково-технічних бібліотек в м. Києві. Наявність приміщень для розташування книгосховищ, каталогів, залів для видачі літератури, читальних залів, кількість робочих місць для відвідувачів читальних залів, бібліотечні фонди навчальної, наукової літератури, фахові періодичні видання та їх динаміка створюють оптимальні умови для навчання курсантів (студентів).



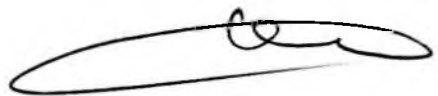
**ВІДОМОСТІ**  
**про кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення**  
**освітньої діяльності у сфері вищої освіти**  
(визначені Постановою Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р., додаток № 4)

Таблиця 6.1.

**Інформація про загальну площу приміщень університету, що використовуються в освітньому процесі**

Адреса приміщення	Найменування власника майна	Площа (кв. метрів)	Найменування та реквізити документа про право власності або оперативного управління або користування	Документ про право користування (договір оренди)			Інформація про наявність документів		
				строк дії договору оренди (з _____ по _____)	наявність державної реєстрації	наявність нотаріального посвідчення	про відповідність санітарним нормам	про відповідність вимогам правил пожежної безпеки	про відповідність нормам з охорони праці
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Навчальний корпус № 1 (пр-т Перемоги, 37)	МОН України	27945,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 2 (вул. Політехнічна, 33)	МОН України	5291,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 5 (вул. Політехнічна, 6)	МОН України	14621,9	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

40 Голова експертної комісії



М.М. Климаш



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Навчальний корпус № 7 (пр-т Перемоги, 37-к)	МОН України	32349,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 8 (вул. Академіка Янгеля, 1/37 к)	МОН України	3871,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 9 (вул. Політехнічна, 35)	МОН України	10752,8	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 8 (вул. Академіка Янгеля, 7-б)	МОН України	680,4	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 10 (вул. Академіка Янгеля, 7-а)	МОН України	3227,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 11 (вул. Академіка Янгеля, 9/16)	МОН України	13446,6	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 12 (вул. Політехнічна, 14-в)	МОН України	2956,4	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 13 (вул. Політехнічна, 14-б)	МОН України	2668,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

41 Голова експертної комісії

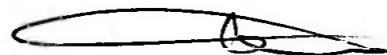


М.М. Климаш



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Навчальний корпус № 15 (вул. Політехнічна, 14-а)	МОН України	2682,3	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 16 (вул. Політехнічна, 14)	МОН України	3211,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 17 (вул. Політехнічна, 12)	МОН України	11276,2	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 18 (літ. "А" - "Б") (вул. Політехнічна, 41)	МОН України	22343,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 19 (літ. "А" - "Б") (вул. Політехнічна, 39)	МОН України	21978,4	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 20 (вул. Політехнічна, 37)	МОН України	17937,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 21 (вул. Борщагівська, 122)	МОН України	7199,4	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 22 (вул. Борщагівська, 115/3)	МОН України	16632,3	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 23 (вул. Дашавська, 6/2)	МОН України	7458,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

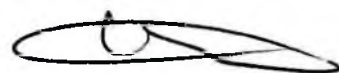
Голова експертної комісії



М.М. Климаш

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Навчальний корпус № 24 (вул. Верхньоключова, 1/26)	МОН України	21171,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 25 (вул. Володимирська, 7)	МОН України	1932,8	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 26 (вул. Панаса Мирного, 19)	МОН України	5436,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 27 (вул. Верхньоключова, 4)	МОН України	10995,5	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 28 (вул. Боткіна, 1)	МОН України	7214,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 29 (вул. Львівська/Крамського, 28/6)	МОН України	955,5	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 30 (пров. Індустріальний, 2)	МОН України	4620,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Навчальний корпус № 31 (вул. Металістів, 5-а)	МОН України	5656,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

43 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Навчальний корпус № 35 (пр-т Перемоги, 37-а)	МОН України	3162,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 1 (вул. Академіка Янгеля, 5)	МОН України	5934,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 3 (вул. Академіка Янгеля, 22)	МОН України	3799,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 4 (вул. Академіка Янгеля, 7)	МОН України	6711,8	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 6 (вул. Академіка Янгеля, 18/1)	МОН України	4037,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 7 (вул. Металістів, 3)	МОН України	4071,9	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 8 (вул. Академіка Янгеля, 20)	МОН України	6156,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гуртожиток № 9 (вул. Академіка Янгеля, 16/2)	МОН України	6268,8	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 10 (вул. Виборзька, 2/24)	МОН України	5784,4	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 11 (вул. Металістів, 4)	МОН України	3711,8	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 12 (вул. Металістів, 7)	МОН України	5409,3	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 13 (вул. Металістів, 8)	МОН України	6207,1	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 14 (пров. Ковальський, 5)	МОН України	6152,9	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 15 (вул. Металістів, 5)	МОН України	8592,3	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 16 (вул. Виборзька, 3)	МОН України	7185,7	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 17 (вул. Виборзька, 1)	МОН України	6827,6	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

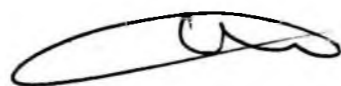
45 Голова експертної комісії



М.М. Климаш

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гуртожиток № 18 (вул. Борщагівська, 148)	МОН України	13812,5	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 19 (вул. Борщагівська, 146)	МОН України	14354,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 20 (вул. Борщагівська, 144)	МОН України	14140,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 21 (пров. Ковальський, 22-а)	МОН України	7185,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби
Гуртожиток № 22 (вул. Металістів, 6)	МОН України	7115,0	Наказ МОН України № 734 від 22.05.2017 «Про закріплення державного майна...»	немає потреби	немає потреби	немає потреби	+	+	немає потреби

46 Голова експертної комісії



М.М. Климаш



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**  
приміщеннями навчального призначення та іншими приміщеннями  
(за університет)

Найменування приміщення	Площа приміщень (кв. метрів)			
	усього	у тому числі		
		власних	орендо- ваних	зданих в оренду
1. Навчальні приміщення, усього у тому числі:	112427,8	112427,8	-	2788,69
приміщення для занять студентів, курсантів, слухачів (лекційні, аудиторні приміщення, кабінети, лабораторії тощо)	94577,5	94577,5	-	-
комп'ютерні лабораторії	12672	12672	-	-
спортивні зали	5178,3	5178,3	-	-
2. Приміщення для науково-педагогічних (педагогічних) працівників	9162,9	9162,9	-	-
3. Службові приміщення	6720,3	6720,3	-	-
4. Бібліотека	14662,2	14662,2	-	-
у тому числі читальні зали	3611,85	3611,85	-	-
5. Гуртожитки	143974,5	143974,5	-	783,33
6. Їдальні, буфети	6744,53	6744,53	-	-
7. Профілакторії, бази відпочинку	23735,0	23735,0	-	-
8. Медичні пункти	3962,0	3962,0	-	-
9. Інші	-	-	-	-

Таблиця 6.3

## Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів

Найменування лабораторії, спеціалізованого кабінету, їх площа	Найменування навчальної дисципліни	Найменування обладнання, устаткування, їх кількість
Лекційна аудиторія № 105 (53,36 м <sup>2</sup> )	Патентознавство та інтелектуальна власність; Теорія планування	Наочні стенди / плакати (4) Проектор Epson EB-95 1 ПЕОМ Intel Core I5



	експерименту; Елементи теорії випадкового множинного доступу; Методологія наукових досліджень.	
Навчальна аудиторія мережевих і транспортних засобів спеціального призначення № 407a (50,45 м <sup>2</sup> )	Уніфіковані мережі інформаційно- телекомунікаційних систем; Основи управління інформаційно- телекомунікаційними мережами; Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем.	Наочні стенди / плакати (4) Проектор Epson EB-95 Комутатор WS-C2960 – 2 шт. Маршрутизатор Cisco 2801 – 3 шт.
Спеціалізована навчальна аудиторія радіозасобів спеціального призначення № 4076 (36,5 м <sup>2</sup> )	Проектування антенних пристроїв для радіоліній спеціального зв'язку; Електромагнітна сумісність радіоелектронних засобів	Наочні стенди / плакати (4) Проектор Epson EB-955WH Інтерактивна дошка Panaboard UB-T580-G Цифрова радіорелейна станція (OFDM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK) – 2 шт. Точка доступу AIR-AP1231G- E-K9 – 4 шт.
Комп'ютерний клас забезпечення новітніх телекомунікаційних технологій спеціального призначення № 410 (52,2 м <sup>2</sup> )	Математичне моделювання процесів та систем; Математичні методи оптимізації; Прикладна теорія інформації; Моніторинг та управління спеціальними інформаційно- телекомунікаційними системами.	Наочні стенди / плакати (5) Проектор Epson EB-95 8 ПЕОМ Intel Core I5-650 Комутатор WS-C2960 – 1 шт. 2 шт.
Спеціалізована навчальна аудиторія телекомунікаційних технологій спеціального призначення № 411 (51,3 м <sup>2</sup> )	Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем; Науковов-дослідна практика; Робота над магістерською дисертацією.	Наочні стенди / плакати (4) Проектор Epson EB-95 8 ПЕОМ DELL Inspiron 3552 Концентратор D-LinkDFL-800 Медіа-конверторD-LinkDMC- 300SC – 6 шт. Плоскі для підключення медіа- конверторів D-LinkDMC-1000, МультиплексорFMX-100 – 2 шт., Мультиплексор IP-Fone – 2 шт. Оптичний мультиплексорOP- 4EIL-B-SC13L – 2 шт. GPSприймач з IP-контролером – 4 шт. Маршрутизатор Cisco 2801 – 3 шт.

Спеціалізована навчальна аудиторія №405 (51,5 м <sup>2</sup> )	Соціально-філософські проблеми сталого розвитку; Педагогіка вищої школи; Філософські проблеми наукового пізнання; Практикум з англomовного наукового спілкування.	8 ПЕОМ IntelPentiumG31M / AsusTA 89I VT
Спеціалізований комп'ютерний клас №503 (51 м <sup>2</sup> )	Менеджмент інформаційної безпеки	Наочні стенди/ плакати (4) 8 ПЕОМ IntelCore i5-650 / IntelPentium 63250
Два спеціалізованих класи застосування засобів та вузлів урядового зв'язку (бокс № 11) (98,75 м <sup>2</sup> )	Застосування засобів та вузлів урядового зв'язку	Наочні стенди/ плакати (8) Навчальні вузли урядового

Таблиця 6.4

Обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих комп'ютерних лабораторій, які забезпечують виконання начального плану за освітньою програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка

Найменування комп'ютерної лабораторії, її площа	Найменування навчальних дисциплін	Модель і марка персональних комп'ютерів, їх кількість	Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих)	Доступ до Інтернету, наявність каналів доступу (так/ні)
Комп'ютерний клас забезпечення новітніх телекомунікаційних технологій спеціального призначення № 410 (52,2 м <sup>2</sup> )	Математичне моделювання процесів та систем. Математичні методи оптимізації. Прикладна теорія інформації. Моніторинг та управління спеціальними інформаційно-телекомунікаційними системами.	Intel Core I5-650 / RAM 8 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 1030, 2 ГБ / DVD +/- RW / LAN 8 ПЕОМ	Windows 7, VMWare Workstation, CiscoPacketTracer, MS Office 2010, MS VisualStudio 2010, Matlab, MSVisualStudio D-Link DWA-140, Ethernet Controller.	так
Спеціалізована навчальна аудиторія телекомунікаційних технологій спеціального призначення № 411 (51,3 м <sup>2</sup> )	Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем; Науковов-дослідна практика; Робота над магістерською дисертацією.	DELL Inspiron 3552 (1.6 - 2.48 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel HD Graphics 400 / DVD+/-RW / Wi-Fi / Bluetooth 8 ПЕОМ	Windows 7, Office 2010, CiscoPacketTracer, Matlab, VMWare Workstation, MS MS VisualStudio 2010, MSVisualStudio D-Link DWA-140, Ethernet Controller.	так

**ІНФОРМАЦІЯ**  
про соціальну інфраструктуру (за університет)

Найменування об'єкта соціальної інфраструктури (показника, нормативу)		Кількіс ть	Площа (кв. метрів)
1.	Гуртожитки для студентів	21	143191,1 7
2.	Житлова площа на одного студента у гуртожитку	-	5,96
3.	Їдальні та буфети	20	6686,43
4.	Кількість студентів на одне місце в їдальнях і буфетах	5	-
5.	Актові зали	3	1667,0
6.	Спортивні зали	9	5367,0
7.	Плавальні басейни	2	2562,0
8.	Інші спортивні споруди:		
	стадіони	1	5760,0
	спортивні майданчики	1	7617,63
	корти	2	3426,0
	тощо	-	-
9.	Студентський палац (клуб)	1	6738,0
10.	Інші	-	-

**Висновок:** Експерта комісія встановила, що в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» постійно проводиться робота з удосконалення матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, забезпечення його учасників навчальними приміщеннями, спортивними майданчиками, меблями, устаткуванням, необхідними засобами навчання, а існуюча матеріально-технічна база здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка відповідає вимогам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.





## 7. Навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності

Навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців за другим рівнем вищої освіти ступеня «магістр» на спеціальній кафедрі № 3 складається з таких основних елементів:

- освітньо-професійна програма (далі ОПП);
- навчальний план;
- пояснювальна записка до навчального плану;
- робочий навчальний план;
- програми навчальних дисциплін;
- робочі програми навчальних дисциплін;
- програма науково-дослідної практики;
- методичні вказівки і тематика курсових робіт з дисциплін;
- методичні вказівки до виконання комп'ютерних практикумів;
- методичні вказівки до виконання магістерської дисертації;
- завдання для самостійної роботи курсантів і методичні вказівки по їх виконанню.

Документація щодо організації навчально-методичного забезпечення і планування навантаження науково-педагогічних працівників спеціальної кафедри № 3 розроблена фахівцями університету на основі узгоджених і затверджених в установленому порядку положень Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»:

- Положення про кредитно-модульну організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», 2006 р.;
- Положення про планування та облік педагогічного навантаження викладачів, 2003 р.;
- Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю, 2004 р.;
- Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів, 2012 р.

Навчально-методична робота виконується на рівнях вимог Вченої та Методичної ради Університету, департаменту навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського, керівництва Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для цього проводяться засідання та методичні семінари спеціальної кафедри № 3, на які виносять питання і приймаються рішення, спрямовані на організаційно-методичне забезпечення лабораторних і практичних робіт, курсового і дипломного проектування, самостійної роботи курсантів, розробку і застосування прикладних комп'ютерних програм.

Навчальний план підготовки магістрів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка та пояснювальна записка до нього розроблено та затверджено з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р.



№ 1187 та вимог відповідних наказів Міністерства освіти і науки України.

За графіком освітнього процесу підготовка магістрів триває 1 рік 10 місяців. Навчальний план магістрів вкочас 24 навчальні дисципліни, враховуючи науково-дослідну роботу за темою магістерської дисертації, науково-дослідну практику та підготовку магістерської дисертації. На викладання дисциплін за планом передбачено 120 кредитів, що становить 3600 годин, із них аудиторних – 1216 годин (в тому числі лекційних – 432) та 2384 годин на самостійну роботу курсантів.

Для всіх навчальних дисциплін, передбачених навчальним планом, а також для науково-дослідної роботи за темою магістерської дисертації, науково-дослідної практики курсантів розроблені навчальні програми, плани практичних занять, розроблено тематику та методичні вказівки щодо виконання рефератів, курсових робіт та магістерської дисертації.

Практична підготовка курсантів здійснюється згідно з Положенням про практику студентів вищих навчальних закладів і навчальним планом. Положенням передбачено, що організація науково-дослідної практики магістрів проводиться у формі пошукової роботи курсантів, завдання якої полягає в доборі фактичного матеріалу і в його аналітичній обробці для написання магістерської дисертації. Мета даної практики – сформувати у курсантів навички організації та виконання науково-дослідних робіт відповідно до даного напрямку підготовки, сприяти розвитку творчого мислення, розв'язанню проблем у процесі наукових досліджень.

Для забезпечення практичної підготовки курсантів освітнього ступеня «магістр» створені бази проходження науково-дослідної практики в підрозділах Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, Служби безпеки України, Служби зовнішньої розвідки, Управління державної охорони.

З метою методичного забезпечення науково-дослідної практики науково-педагогічними працівниками спеціальної кафедри № 3 розроблена відповідна навчальна та робоча навчальна програма. Інформацію про забезпечення програмою та базами практики надано в таблиці 7.1.


## Забезпечення програмами і базами для проходження практики

Найменування практики	Семестр, в якому передбачена практика	Тривалість практики (тижнів)	Інформація про наявність програм практик ("+" або "-")	Найменування бази для проходження практики	Інформація про наявність угод про проходження практик (дата, номер, строк дії)
Науково-дослідна практика	3	4	+	Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України	Розподіл по місяцям проходження практики затверджується заступником Голови Держспецзв'язку
				Служба безпеки України	Договір з Службою безпеки України від 25.03.2008 № 287 – термін дії до 31.12.2018.
				Служба зовнішньої розвідки	Договір з Службою зовнішньої розвідки від 15.05.2007 № 1 – термін дії до 31.12.2018.р
				Управління державного охорони	Договір з Управлінням державної охорони від 28.03.2008 № 298 – термін дії до 31.12.2018.р

**Висновок:** Експертна комісія встановила, що наявне навчально-методичне забезпечення з підготовки магістрів за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка на спеціальній кафедрі № 3 повністю відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти ступеня «магістр» за освітньо-професійною програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка.

### 8. Якість підготовки і використання випускників

Для перевірки якості залишкових знань курсантів були розроблені пакети комплексних контрольних робіт з усіх навчальних дисциплін навчального плану магістрів.



Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) з дисциплін є складовою навчально-методичної документації кафедри і призначений для оцінювання якості підготовки курсантів при проведенні самоаналізу, а також при проведенні акредитаційної експертизи, ректорського контролю та при інспектуванні.

До складу пакету ККР з певної дисципліни входить:

- навчальна програма дисципліни;
- комплект контрольних завдань з дисципліни;
- еталонні рішення;
- критерії оцінки контрольних робіт;
- перелік довідкової літератури, комп'ютерних програм, тощо, користування якими дозволяється при виконанні контрольної роботи.

Пакет ККР з навчальної дисципліни містить не менш ніж 30 варіантів контрольних завдань (КЗ) рівнозначної складності, що охоплюють програмні вимоги (так звана групова валідність). Пакет ККР забезпечує перевірку здатностей (компетентностей), що зазначені як мета засвоєння навчальної дисципліни у навчальній програмі. Кожне контрольне завдання забезпечує контроль певних умінь необхідного рівня, формування яких передбачено навчальною програмою дисципліни.

Трудомісткість КЗ відповідає відведеному часу контролю (90 хвилин).

Система оцінювання розрахована на оцінювання здатності курсанта:

- узагальнювати отримані знання для вирішення конкретних завдань, проблем;
- застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;
- аналізувати і оцінювати факти, події та робити обґрунтовані висновки;
- інтерпретувати схеми, графіки, діаграми;
- викладати матеріал логічно, послідовно, з дотриманням вимог стандартів.

*При розробленні критеріїв оцінювання враховувалось наступне:*

- оцінка за виконання ККР виставлялась за 100-бальною шкалою;
- максимальна кількість балів ( $q_{\max}$ ) за виконання окремого завдання (запитання, етапу) враховувала рівень його важливості та складності;
- шкала знижок враховувала найбільш типові помилки курсантів при виконанні певних завдань;
- оцінювання результатів кожного завдання (запитання) здійснювалось по чотири рівневій системі балів. При цьому використовувалось співвідношення балів за системою 0,9 – 0,75 – 0,6 – 0. Нижня межа позитивного оцінювання -  $0,6 q_{\max}$ , а негативний результат оцінювався у 0 балів.

Кількість балів за виконання ККР визначалась шляхом підсумовування балів ( $q_i$ ) за виконання окремих його частин. Після цього здійснювалось перерахування суми балів ( $Q$ ) у чотирибальну оцінку згідно з таблицею:





Значення Q	Рівень засвоєння навчального матеріалу
90...100	«відмінно»
75...89	«добре»
60...74	«задовільно»
0...59	«незадовільно»

Результати виконання комплексних контрольних робіт курсантами за освітньо-професійною програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка, які викладені в додатку 4, наступні

- «Патентознавство та інтелектуальна власність» абсолютна успішність становить 100%, якість успішності – 70 %, середній бал – 3,95;
- «Соціально-філософські проблеми сталого розвитку» абсолютна успішність становить 100%, якість успішності – 60 %, середній бал – 3,7;
- «Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем» абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності – 55 %, середній бал – 3,65;
- «Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем» абсолютна успішність становить 90%, якість успішності – 90 %, середній бал – 4,05.

Підсумкові результати виконання комплексних контрольних робіт за освітньо-професійною програмою «Спеціальні телекомунікаційні системи» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка, що проведені комісією з акредитації наведені в додатку 5.

- «Патентознавство та інтелектуальна власність» абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності – 75 %, середній бал – 4,05;
- «Соціально-філософські проблеми сталого розвитку» абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності – 60 %, середній бал – 3,6;
- «Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем» абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності – 55 %, середній бал – 3,57;
- «Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем» абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності – 80 %, середній бал – 3,84.

**Висновок:** Результати виконання комплексних контрольних робіт свідчать, що курсанти добре опанували теоретичний і практичний матеріал з зазначених навчальних дисциплін, які є важливими для інженерів з галузі електроніки та телекомунікацій, а отримані показники: абсолютна успішність становить 100 %, якість успішності з циклу загальної підготовки в середньому 68 %, якість успішності з циклу професійної підготовки в середньому 67 %, – відповідають Державним вимогам до акредитації.



## Загальні висновки і пропозиції експертної комісії

Експертна комісія відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 07 травня 2018 року за № 574-л в період з 16 по 18 травня 2018 року здійснювала акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка на другому (магістерському) рівні вищої освіти в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». На підставі аналізу і перевірки поданих на акредитацію матеріалів комісія дійшла таких висновків:

- робота з підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка на другому (магістерському) рівні вищої освіти здійснюється на належному рівні;

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

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

- освітньо-професійна програма, навчальний план, програми навчальних дисциплін, методичне забезпечення освітнього процесу, рівень та якість знань курсантів відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам;

- навчальний заклад спроможний здійснювати освітню діяльність, пов'язану з підготовкою здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Подані у розпорядження експертної комісії оригінали документів, що характеризують Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», підтверджують можливість навчального закладу забезпечити підготовку здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Організація, планування та формування контингенту здобувачів вищої освіти за зазначеною спеціальністю здійснюється відповідно чинному законодавству без порушень.

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

- доцільно згідно сучасних вимог до спеціальних телекомунікаційних систем розробити та ввести в освітній процес спеціальної кафедри № 3 змістовні модулі з захисту інформації в мережах;

- спрямувати зусилля професорсько-викладацького складу спеціальної кафедри № 3 на завершення наукових досліджень за дисертаційними роботами аспірантів та докторантів кафедри;

- матеріально-технічне забезпечення спеціальної кафедри № 3 потребує дооснащення новітніми телекомунікаційними засобами та системами, які знаходяться на озброєнні Держспецзв'язку;

- активізувати участь магістрів за спеціалізацією «Спеціальні телекомунікаційні системи» у Всеукраїнських та міжнародних олімпіадах та конкурсах;

- більш активно залучати курсантів другого (магістерського) рівня вищої освіти до наукової роботи спеціальної кафедри № 3, зокрема збільшити відсоток курсантів – авторів публікацій у фахових виданнях;

- посилити рівень наукової активності науково-педагогічних працівників спеціальної кафедри № 3 шляхом збільшення кількості наукових публікацій у фахових виданнях України, участі у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях.

**Висновки.** На підставі здійсненого аналізу експертна комісія Міністерства освіти і науки України зробила висновок про акредитацію освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Порівняльні таблиці відповідності наявних умов провадження освітньої діяльності вимогам акредитації надані у додатках.

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри телекомунікації  
Національного університету «Львівська політехніка»

доктор технічних наук, професор



**М.М. Климаш**

**Член експертної комісії:**

Професор кафедри електроніки і управляючих систем  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

доктор технічних наук, професор

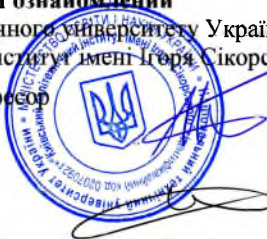


**В.А. Краснобас**

**З експертними висновками ознайомлений**

Ректор Національного технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

доктор технічних наук, професор



**М.З. Згуровський**

«18» травня 2018 року

Голова експертної комісії



**М.М. Климаш**

## **ДОДАТКИ**

до висновків експертної комісії Міністерства освіти і науки України про підсумки акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Спеціальні телекомунікаційні системи» зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка другого (магістерського) рівня вищої освіти в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»



**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЛІЦЕНЗІЙНИМ І АКРЕДИТАЦІЙНИМ УМОВАМ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У  
СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ  
ДРУГОГО ( МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «СПЕЦІАЛЬНІ  
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 172 ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ  
ТА РАДІОТЕХНІКА В ІНСТИТУТІ СПЕЦІАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ЗАХИСТУ  
ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу) другого (магістерського) рівня підготовки	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
<b>Кадрові вимоги</b>			
1.1. Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин): а) які мають науковий ступінь та/або вчене звання (до 6 вересня 2019 р. для початкового рівня з урахуванням педагогічних працівників, які мають вищу категорію) б) які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора в) які мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання професора	50   25  -	100   37,5  -	+50   +12,5  -
1.2. Проведення лекцій з навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, науково-педагогічними (науковими) працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом (мінімальний відсоток визначеної навчальним планом кількості годин): 1.) дослідницької, управлінської, інноваційної або творчої роботи за фахом 2.) практичної роботи за фахом	15  -	20  8	+5  -
1.3. Проведення лекцій, практичних, семінарських та лабораторних занять, здійснення наукового керівництва курсовими, дипломними роботами (проєктами), дисертаційними дослідженнями науково-педагогічними (науковими) працівниками, рівень наукової та професійної активності кожного з яких засвідчується виконанням за останні п'ять років умов	не менше 3 умов пункту 5 підпункти 1—16 приміток Ліцензійних вимог	виконують 100 % НПП	відповідає
1.4. Наявність випускової кафедри із спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної або спорідненої науково-педагогічної спеціальності:			
а) з науковим ступенем доктора наук та вченим званням	-	+	відповідає





б) з науковим ступенем та вченим званням	+	+	
в) з науковим ступенем або вченим званням	-	+	
1.5. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	відповідає
<b>Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення</b>			
2.1. 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 двома змінами)	2,4	2,48	+0,08
2.2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	100	+70
2.3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	відповідає
2) пунктів харчування	+	+	відповідає
3) актового чи концертного залу	+	+	відповідає
4) спортивного залу	+	+	відповідає
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	відповідає
6) медичного пункту	+	+	відповідає
2.4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
2.5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів (враховується комп'ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років)	+	+	відповідає
<b>Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення</b>			
3.1. Наявність опису освітньої програми	+	+	відповідає
3.2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	відповідає
3.3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відповідає
3.4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відповідає
3.5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	відповідає
3.6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	відповідає
3.7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	відповідає

### Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення

4.1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як п'ять найменувань	13	+8
4.2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	відповідає
4.3. 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, прайвта прийому, контактна інформація)	+	+	відповідає
4.4. 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)	50	80	+30

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри телекомунікації Національного університету «Львівська політехніка»  
 доктор технічних наук, професор



М.М. Климаш

**Член експертної комісії:**

професор кафедри електроніки і управляючих систем  
 Харківського національного університету  
 імені В.Н. Каразіна  
 доктор технічних наук, професор



В.А. Краснобаев

**З висновками ознайомлений і один примірник отримав:**

Ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського  
 доктор технічних наук, професор



М.З. Згуровський

«18» травня 2018 р.

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

**ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВКИ  
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ  
«СПЕЦІАЛЬНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
172 ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО)  
РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4	5
1.	Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1.	Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	відповідає
1.2.	Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	відповідає
1.3.	Чисельність науково-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	відповідає
2.	Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1.	Рівень знань курсантів з циклу загальної підготовки:			
2.1.1.	Успішно виконані контрольні, %	90	100	+10
2.1.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	65	+15
2.2.	Рівень знань курсантів з циклу професійної підготовки підготовки:			
2.2.1.	Успішно виконані контрольні, %	90	Не передбачено навчальним планом	Не передбачено навчальним планом
2.2.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	Не передбачено навчальним планом	Не передбачено навчальним планом
2.3.	Рівень знань студентів з спеціальної (фахової) підготовки:			
2.3.1.	Успішно виконані контрольні, %	90	95	+5
2.3.2.	Якісно виконані контрольні завдання (оцінки "5" і "4"), %	50	72,5	+22,5

1	2	3	4	5
3.	Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	відповідає
4.	Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	відповідає

**Голова експертної комісії:**

завідувач кафедри телекомунікації Національного університету «Львівська політехніка»  
доктор технічних наук, професор



М.М. Климаш

**Член експертної комісії:**

професор кафедри електроніки і управляючих систем  
Харківського національного університету  
імені В.Н. Каразіна  
доктор технічних наук, професор



В.А. Краснобаев

**З висновками ознайомлений і один примірник отримав:**

Ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського  
доктор технічних наук, професор



М.З. Згуровський

«18» травня 2018 р.

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

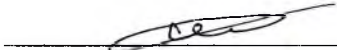


**РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «СПЕЦІАЛЬНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ»  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 172 ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ**

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Група	Кількість студентів, осіб	З'явилося на екзамен		З них одержали оцінки								Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Середній бал
				осіб	%	«5»		«4»		«3»		«2»				
						осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%			
<b>2017-2018 навчальний рік</b>																
<b>Дисципліни циклу загальної підготовки</b>																
1	Патентознавство та інтелектуальна власність	C-23	20	20	100	5	25	9	45	6	30	0	0	100	70	3,95
2	Соціально-філософські проблеми сталого розвитку	C-23	20	20	100	2	10	10	50	8	40	0	0	100	60	3,70
<b>Всього за циклом</b>					100	7	17,5	19	47,5	14	35	0	0	100	65	3,83
<b>Дисципліни циклу професійної підготовки</b>																
1	Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем	C-23	20	20	100	4	20	14	70	1	5	1	5	90	90	4,05
2	Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем	C-23	20	20	100	2	10	9	45	9	45	0	0	100	55	3,65
<b>Всього за циклом</b>					100	6	15	23	57,5	10	25	1	2,5	95	72,5	3,85
<b>ЗАГАЛОМ:</b>					100	13	16,25	42	52,5	24	30	1	1,25	97,5	68,75	3,84

Голова експертної комісії

Експерт

Завідувач спеціальної кафедри №3

  
\_\_\_\_\_ М.М. Климаш  
\_\_\_\_\_ В.А. Краснобаев  
\_\_\_\_\_ В.Ф. Срохин



**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «СПЕЦІАЛЬНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ»  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 172 ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ**

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Група	Кількість курсантів	Виконували ККР		З них одержали оцінки								Середній бал за рез-ми самоаналізу	Середній бал за ККР	Відхилення
						«5»		«4»		«3»		«2»				
				Самоаналіз	ККР	Самоаналіз	ККР	Самоаналіз	ККР	Самоаналіз	ККР	Самоаналіз	ККР			
<b>2017-2018 навчальний рік</b>																
<b>Дисципліни циклу загальної підготовки</b>																
1	Патентознавство та інтелектуальна власність	С-23	20	20	19	5	5	9	10	6	4	0	0	3,95	4,05	+0,1
2	Соціально-філософські проблеми сталого розвитку	С-23	20	20	20	2	0	10	12	8	8	0	0	3,70	3,60	-0,1
<b>Всього за циклом</b>						7	5	19	22	14	12	0	0	3,83	3,83	0
<b>Дисципліни циклу професійної підготовки</b>																
1	Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем	С-23	20	20	19	4	2	14	14	1	3	1	0	4,05	3,84	-0,21
2	Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем	С-23	20	20	19	2	1	9	10	9	8	0	0	3,65	3,57	-0,08
<b>Всього за циклом</b>						6	3	23	24	10	11	1	0	3,85	3,7	-0,15
<b>ЗАГАЛОМ:</b>						13	8	42	46	24	23	1	0	3,84	3,77	-0,15

Голова експертної комісії

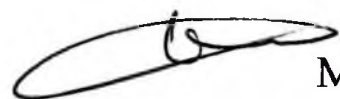
Експерт

Завідувач спеціальної кафедри №3

  
М.М. Климаш  
В.А. Краснобаев  
В.Ф. Єрохін

ПОГОДЖЕНО

Голова експертної комісії



М.М. Климаш

16.05.2018



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

КПІ ім. Ігоря Сікорського

Ю.І. Якименко

16.05.2018

**ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ  
в період роботи експертної комісії з 16.05.2018 – 18.05.2018**

Навчальна дисципліна	Навчальна група	Дата, час, навчальна аудиторія	П. І.Б. викладача	П. І.Б. експерта
Соціально-філософські проблеми сталого розвитку	С 23	16.05.2018 8:30 – 10:05 ауд. 105	Ананьїн Валерій Опанасович	Краснобаєв Віктор Анатолійович
Патентознавство та інтелектуальна власність	С 23	16.05.2018 10:25 – 12:00 ауд. 105	Белас Олег Миколайович	Краснобаєв Віктор Анатолійович
Планування та проектування телекомунікаційних транспортних систем	С 23	17.05.2018 8:30 – 10:05 ауд. 105	Бердников Олег Михайлович	Краснобаєв Віктор Анатолійович
Проектування структурованих кабельних систем спеціальних телекомунікаційних систем	С 23	17.05.2018 10:25 – 12:00 ауд. 105	Головін Юрій Олександрович	Краснобаєв Віктор Анатолійович

Експерт


 В.А. Краснобаєв

 Завідувач спеціальної кафедри № 3  
 ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського


 В.Ф. Єрохін