

ЕКСПЕРТНІ ВИСНОВКИ
проведення акредитаційної експертизи з підготовки фахівців
освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»
за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації»
у Державному закладі «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації»
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут»

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. №978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» та Наказу Міністерства освіти і науки України від 27.05.2016 р. №1115л «Про проведення акредитаційної експертизи» експертна комісія МОН України у складі:

голова експертної комісії: **Кувшинов Олексій Вікторович** – заступник начальника Військового інституту телекомунікацій та інформатизації, доктор технічних наук, професор;

член експертної комісії: **Журавський Юрій Володимирович** – професор кафедри РЕБ та захисту інформації Житомирського військового інституту ім. С.П. Корольова, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

у період з 07.06.2016 р. по 09.06.2016 р. розглянула подані матеріали та провела перевірку на місці діяльності Державного закладу «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (далі – Інститут) щодо підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації».

Перевірка проводилась за такими напрямами:

- достовірність інформації, поданої до Міністерства освіти і науки України навчальним закладом разом із заявою на проходження акредитації;
- відповідність чинним законодавчим вимогам кадрового, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення щодо підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за вказаним напрямом;
- визначення рівня теоретичних та практичних знань, умінь і навичок курсантів за результатами виконаних комплексних контрольних робіт;
- відповідність освітньої діяльності закладу державним вимогам з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за вказаним напрямом;
- наявність не усунених порушень у діяльності навчального закладу, що були виявлені під час його попередніх перевірок.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Під час перевірки проаналізовано документи, які стосуються напряму, що акредитується:

- ліцензія Міністерства освіти і науки України (серія АЕ № 527265 від 09.09.2014 р.), сертифікат про акредитацію НТУУ «КПІ» за статусом вищого навчального закладу IV рівня (серія РД-IV № 1158760 від 02.07.2013 р.) та сертифікати про акредитацію відповідного напряму підготовки;
 - освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів;
 - навчальні плани підготовки бакалаврів;
 - відомості про навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу;
 - робочі навчальні програми дисциплін та робочі програми кредитних модулів;
 - індивідуальні плани викладачів;
 - графік навчального процесу та розклад занять;
 - комплексні контрольні роботи (ККР);
 - вибіркові звіти про проходження практик та курсові роботи.
- У підсумку експертного оцінювання комісія встановила наступне:

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ТА НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 6.050903 «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ»

Державний заклад «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (далі – Інститут) функціонує у складі НТУУ «КПІ» зі статусом навчального закладу Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України (далі – Держспецзв'язку), який утримується за кошторисом та штатами Держспецзв'язку у межах її загальної структури та чисельності особового складу.

Інститут розташований на території навчального корпусу №27, що належить НТУУ «КПІ».

Юридична адреса Інституту: 03056, м. Київ, вул. Верхньоключова, 4.

Інститут утворено згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2006 № 658-р, спільним наказом Держспецзв'язку та МОН 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 НТУУ «КПІ», з освітньої діяльності підпорядковується ректору НТУУ «КПІ», а з питань проходження його особовим складом служби, фінансового, матеріально-технічного, медичного та інших видів забезпечення – Адміністрації Держспецзв'язку.

Інститут очолює генерал-майор Держспецзв'язку Піскун Сергій Жанович, який у 1983 році закінчив Київське вище військове інженерне двічі Червонопрапорне училище зв'язку ім. М.І. Калініна за спеціальністю

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

«Радіозв'язок». У 2004 році закінчив Національну академію державного управління при Президентіві України за спеціальністю «Державне управління».

Інститут за своїм призначенням входить до системи професійної підготовки кадрів Держспецзв'язку та здійснює навчально-наукову діяльність 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 (на даний час – Служби зовнішньої розвідки України, Служби безпеки України, Управління державної охорони України, Комітету національної безпеки Республіки Казахстан).

Відповідно до статті 5 Закону України «Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України» Інститут, як навчальний заклад Держспецзв'язку, є юридичною особою і зареєстрований як державний заклад (свідоцтво від 06.04.2007, серія А01 № 158823), веде відокремлене господарство в рамках НГУУ «КПІ», має самостійний кошторис надходжень та видатків, поточний та інші рахунки в установах банку, печатку зі своїм найменуванням та зображенням Державного герба України, Службовий прапор, веде діловодство та бухгалтерський облік у встановленому порядку.

Інститут здійснює свою діяльність відповідно до Положення, затвердженого ректором університету, погоджене з Головою Держспецзв'язку та зареєстроване у керуючого справами НГУУ «КПІ» від 10.07.2007 за № 180, за такими основними напрямками:

- організація підготовки бакалаврів, спеціалістів і магістрів, перепідготовка та підвищення кваліфікації фахівців у галузі спеціального зв'язку, захисту державних інформаційних ресурсів в інформаційно-телекомунікаційних системах, криптографічного та технічного захисту інформації відповідно до вимог державних стандартів освіти;

- науково-дослідна діяльність, проведення фундаментальних, пошукових, прикладних наукових досліджень і дослідно-конструкторських робіт, спрямованих на вирішення проблем забезпечення функціонування і розвитку Державної системи урядового зв'язку, Національної системи конфіденційного зв'язку, захисту державних інформаційних ресурсів в інформаційно-телекомунікаційних системах, криптографічного та технічного захисту інформації;

- організація підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації (кандидатів і докторів наук), підвищення кваліфікації викладацького складу Інституту;

- міжнародна діяльність в галузі підготовки фахівців з вищою освітою, кандидатів та докторів наук для зарубіжних країн та в рамках наукового співробітництва.

В Інституті навчаються за денною (очною) формою студенти, курсанти, які є громадянами України і набрані за держзамовленням в інтересах задоволення кадрових потреб Держспецзв'язку, Служби безпеки України, Служби зовнішньої

Голова експертної комісії д.т.н., професор

О.В. Кувшинов

розвідки України та Управління державної охорони України в інженерно-технічних фахівцях, а також курсанти з Республіки Казахстан, які навчаються відповідно до міжнародної угоди для задоволення потреб Центру забезпечення організації урядового зв'язку Комітету національної безпеки Республіки Казахстан.

Підготовка фахівців за державним замовленням з вищою освітою в Інституті проводиться за схемою «студент – курсант». Тобто, на першому році навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем (далі – ОКР) «бакалавр» особи, які успішно здали вступні випробування і навчаються в Інституті, мають статус студента НТУУ «КПІ» і утримуються за рахунок коштів НТУУ «КПІ». Ті, хто успішно закінчили навчання на першому курсі і відповідають вимогам щодо професійної придатності (можливості подальшої служби), уклали з начальником Інституту відповідний контракт на проходження служби (навчання) – приймаються на службу до Держспецзв'язку, приймають присягу, отримують службове посвідчення, їм присвоюється спеціальне звання рядового або сержанта Держспецзв'язку і вони продовжують навчання на 2-4 курсах в Інституті вже у статусі курсанта. Курсанти утримуються в Інституті за рахунок коштів, що виділяються державним бюджетом для Держспецзв'язку.

Для забезпечення покладених на Інститут завдань до його складу входять п'ять спеціальних кафедр; навчальний відділ з бібліотекою та підготовчим відділенням; науково-дослідний центр; п'ять студентських і курсантських навчальних підрозділів (курсів); режимно-секретний відділ із спеціальною бібліотекою; відділ кадрового забезпечення, виховної та соціально-психологічної роботи; фінансово-економічний відділ; відділи організації технічного забезпечення та матеріального забезпечення; інші підрозділи, що забезпечують організацію освітньої та наукової діяльності.

Випусковою кафедрою з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» є кафедра «Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем» (далі – ЗЗСТС).

Відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 30.06.2011 року (протокол № 88), кафедру визнано акредитованою за II рівнем з напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» та виданий сертифікат про акредитацію серія НД-II № 1121524 від 22.11.2011 р. (термін дії сертифіката до 01.07.2016 р.).

Ліцензований обсяг підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» становить 50 осіб на денній і 20 осіб на заочній формах навчання.

Станом на 07.06.2016 року за напрямом підготовки «Телекомунікації» навчаються 145 студентів (курсантів) за денною формою навчання.

Достовірність інформації, поданої до Міністерства освіти і науки України Державним закладом «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» із заявою про акредитацію, перевірена на підставі оригіналів засновницьких документів та відповідних документів щодо кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного забезпечення тощо.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Висновок:

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

Надана до Міністерства освіти і науки України інформація акредитаційної справи Державного закладу «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» є достовірною.

2. ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ (КУРСАНТІВ)

Для організації і проведення прийому студентів (курсантів) на навчання до Державного закладу «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» щорічно створюється відбіркова комісія, склад якої затверджує наказом ректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут».

Відбіркова комісія Інституту діє згідно з положенням про Приймальну комісію Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» та відповідно до порядку роботи Приймальної комісії, визначеного Правилами прийому до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» у 2016 році.

У зв'язку з тим, що студенти (курсанти) під час навчання в Інституті будуть допущені до державної та службової таємниці, будуть використовувати техніку спеціального зв'язку, криптографічного і технічного захисту інформації та озброєння, Інститут, у порівнянні з цивільними навчальними закладами, має особливості формування контингенту студентів (курсантів).

Так, на навчання до Інституту приймаються лише ті особи, які не тільки успішно пройшли конкурсний відбір і здали вступні випробування, але й пройшли додатковий медичний огляд та перевірку індивідуальних психологічних якостей, відбір кадрового апарату державних органів, які рекомендують їх на навчання в Інституті.

Особи, які вступають до Інституту за державним замовленням, повинні відповідати відомчим вимогам проходження служби і професійного відбору, що встановлені Держспецзв'язку, іншими центральними органами виконавчої влади та військовими формуваннями України відповідно до законодавства.

Ці вступники проходять конкурсний відбір за сертифікатами Українського центру оцінювання якості освіти, отриманими з математики, фізики, української мови та літератури, вступні випробування з оцінки індивідуальних психологічних якостей кандидатів та оцінки рівня їх фізичної підготовленості. Сума балів, набраних кандидатом за результатами конкурсу сертифікатів, середнього балу атестату і складання вступних випробувань, становить його рейтинг.

Інститут, починаючи з 2007 року, організовує навчання молоді на курсах доуніверситетської підготовки НТУУ «КПІ». Щорічно на курсах

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

доуніверситетської підготовки навчається приблизно 70 осіб, які після закінчення майже всі вступають на навчання до Інституту.

Для організації профорієнтаційної роботи з майбутніми абітурієнтами в Інституті у складі навчального відділу створене підготовче відділення. Працівниками підготовчого відділення Інституту здійснюється профорієнтаційна робота та презентаційні заходи для випускників середніх шкіл, а саме: розробка рекламно-інформаційних матеріалів про Інститут; розробка та розсилка до середніх шкіл інформаційних листів про умови вступу та навчання в Інституті; розміщення інформації про Інститут в мережі Інтернет; проведення агітаційних заходів з випускниками шкіл. Щорічно проводяться "Дні відкритих дверей", де всі бажаючі можуть поспілкуватися з науково-педагогічними працівниками кафедри, ознайомитися з історією і структурою кафедри, особливостями освітнього процесу у ВНЗ, оглянути навчальні аудиторії, ознайомитися з матеріально-технічною базою лабораторій, щоб скласти повне уявлення про майбутню професію і рівень підготовки до неї.

Показники формування контингенту студентів (курсантів) та динаміка їх змін за напрямом підготовки бакалавра 6.050903 «Телекомунікації» за останні три роки (у 2013-2015 роках) наведені у таблицях 2.1 і 2.2.

Конкурсна ситуація щодо набору студентів (курсантів) на перший курс програми підготовки бакалавра (денна форма навчання) характеризується певним зростом. У 2013 р. конкурс за поданими заявами склав 0,8 (бакалаври), у 2014 р. він склав 1,17 (бакалаври), а у 2015 р. – 3,07 (бакалаври).

Аналіз динаміки змін контингенту студентів (курсантів) денної форми навчання за останні три роки на підставі інформації, що наведена в таблиці 2.2, показує збільшення загальної кількості студентів, що подали заяви за денною формою навчання програми підготовки бакалаврів (таблиця 2.1.).

Таблиця 2.1

**Показники формування контингенту студентів (курсантів)
напряму підготовки 6.050903 Телекомунікації**

№ з/п	Показник	2013 рік	2014 рік	2015 рік
1.	Ліцензований обсяг підготовки:			
	- денна форма навчання	50	50	50
	- заочна форма навчання	20	20	20
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб)			
	- денна форма / в тому числі за держзамовленням	35	30	28
	- таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію	-	-	-
3.	Подано заяв:			
	- за денною формою навчання	28	35	86

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

4.	Конкурс абітурієнтів на місця державного замовлення: - за денною формою навчання	0,8	1,17	3,07
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання (на денну форму)	-	-	-

Таблиця 2.2

**Динаміка змін контингенту студентів (курсантів)
денної форми навчання напряму підготовки 6.050903 Телекомунікації**

№ з/п	Назва показника	2013 рік	2014 рік	2015 рік
1.	Кількість студентів (курсантів), за напрямом підготовки (станом на 01.10 відповідного року)	141	143	123
2.	Кількість відрахованих студентів (курсантів)	1	1	14
	у тому числі:			
	- за невиконання навчального плану	-	1	8
	- за грубі порушення дисципліни	-	-	3
	- у зв'язку з переведенням до інш. ВНЗ	-	-	-
	- інші причини (стан здоров'я, за власним бажанням)	1	-	3
3.	Кількість студентів (курсантів), зарахованих на продовження навчання	-	-	3
	у тому числі:			
	- переведених з інших ВНЗ	-	-	-
	- поновлених на навчання	-	-	3

Висновок:

Формування контингенту студентів з напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» здійснюється з дотриманням законодавчих, нормативних вимог та ліцензійних обсягів прийому у ВНЗ.

Питанню формування контингенту студентів (курсантів) Інституту приділяється постійна увага керівництва Інституту і випускової кафедри.

Робота відбіркової комісії та педагогічного колективу Інституту з питань формування контингенту студентів (курсантів) здійснюється на належному рівні.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

3. ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» здійснюється у відповідності з вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики на основі освітньо-професійної програми (далі – ОІПІ), навчальних та робочих планів і програм дисциплін навчального плану.

Галузевий стандарт вищої освіти за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» із складовими (ОКХ та ОПП) затверджено та введено в дію наказом МОН України від 05.02.2010 № 76. Варіативні частини стандарту вищої освіти ОКХ та ОПП напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» розроблені та затверджені у встановленому порядку. При розробці вказаних стандартів вирішено питання неперервності, наступності та ступеневості підготовки фахівців.

Навчальний план підготовки фахівців за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» розробляється випусковою кафедрою спільно з навчальним відділом Інституту, розглядається та ухвалюється на Вченій раді Інституту, погоджується з керівництвом Держспецзв'язку та НТУУ «КПІ» і затверджується ректором НТУУ «КПІ».

Робочий навчальний план на відповідний навчальний рік розробляється щорічно та затверджується начальником Інституту.

Згідно навчального плану підготовки бакалаврів на випусковій кафедрі та кафедрах, які забезпечують підготовку фахівців за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації», розроблені, діють і постійно коригуються навчальні та робочі програми з усіх дисциплін, які викладаються. Програми розроблено науково-педагогічним складом Інституту та її випускової кафедри за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» відповідно до затвердженого навчального плану підготовки та з урахуванням вимог замовників – Держспецзв'язку, Служби безпеки України, СЗР України, УДО України.

Співвідношення часу на вивчення нормативних та вибіркового дисциплін відповідає вимогам МОН України і складає відповідно 60% та 40%. Час, відведений на вивчення дисциплін фундаментальної підготовки становить понад 24% загального часу навчання, а на спеціальні дисципліни – близько 60%.

Самостійна робота студентів (курсантів) за навчальним планом становить в середньому 50 відсотків виділеного часу на відповідні дисципліни.

Загальний обсяг навчального часу, відведеного на вивчення дисциплін, пов'язаних з використанням ЕОМ та сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій, становить від 2-х до 3-х годин на студента (курсанта) за день навчання (без урахування самостійної підготовки).

Державна атестація бакалавра передбачена шляхом захисту кваліфікаційної роботи (проекту).

Висновки:

Зміст підготовки фахівців за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» в Державному закладі «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації»

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» відповідає державним вимогам та потребам ринку праці, що забезпечує якісну підготовку бакалаврів за напрямом підготовки, який акредитується.

Експертна комісія вважає, що навчальний процес по підготовці фахівців за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» в Інституті здійснюється згідно затверджених в установленому порядку освітньо-кваліфікаційної характеристики, освітньо-професійної програми, засобів діагностики та навчального плану.

4. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

На кафедрі «Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем» (далі – кафедра ЗЗСТС) організація та навчально-методичне забезпечення освітнього процесу здійснюється відповідно до Статуту НТУУ «КПІ», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 21.11.2007 р. №1332, та Постанови Кабінету Міністрів України від 03.02.2010 р. №76, згідно з якою НТУУ «КПІ» надано статус самоврядного (автономного) дослідницького національного університету.

Основними нормативними документами, що регламентують організацію та проведення освітнього процесу на кафедрі, відповідно до державних стандартів вищої освіти, є Положення про організацію освітнього процесу в НТУУ «КПІ» та Положення про кафедру НТУУ «КПІ».

Відповідно до вищезазначених документів створено структуру управління і контролю за освітнім процесом, складаються навчальні плани, навчальні програми дисциплін, здійснюється планування освітнього процесу з урахуванням директивних матеріалів та досвіду ВНЗ, а також у повній мірі виконуються навчальні плани і навчальні програми дисциплін.

Навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» на кафедрі складається з таких основних елементів:

- освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ);
- освітньо-професійна програма (ОІПІ);
- засоби діагностики якості вищої освіти;
- навчальний план напряму підготовки;
- робочий навчальний план;
- програми навчальних дисциплін;
- робочі програми навчальних дисциплін;
- програми практик;
- методичні вказівки і тематика курсових робіт з дисциплін;
- методичні вказівки до виконання лабораторних робіт;
- методичні вказівки і тематика кваліфікаційних робіт (проектів);
- завдання для самостійної роботи студентів (курсантів) і методичні вказівки по їх виконанню.

Голова експертної комісії д.т.н., професор

О.В. Кувшинов

Вся документація розроблена фахівцями кафедри, узгоджена і затверджена у встановленому порядку і знаходиться на кафедрі в роздрукованому та електронному варіантах.

Впроваджуються сучасні технології та технічні засоби навчання: електронні посібники, мультимедійні проектори, комп'ютерне тестування знань, електронні конспекти лекцій, відео-посібники.

Відповідно до наказу МОН України від 23.01.2004 р. №49 «Про затвердження програми дій щодо реалізації положення Болонської декларації в системі вищої освіти і науки України на 2004-2005 роки» освітній процес по підготовці фахівців напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» здійснюється за вимогами кредитно-модульної системи організації освітнього процесу, в основу якої покладено систематичний контроль знань студентів (курсантів) і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студентів (курсантів) у процесі навчання. Рейтингова системи оцінювання дає можливість інтенсифікувати навчальний процес та підвищити якість підготовки фахівців; мотивацію студентів (курсантів) до активного, свідомого навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати навчальної діяльності.

Регулярно (2 рази на рік) проводиться комплексний моніторинг якості підготовки фахівців під час ректорського контролю залишкових знань студентів (курсантів).

Одним із засобів удосконалення освітнього процесу є використання Електронного кампусу НТУУ «КПІ», що є підсистемою Єдиного Інформаційного Середовища НТУУ «КПІ». Основним призначенням системи ЕК НТУУ «КПІ» є інформатизація освітнього процесу університету з метою підвищення якості навчання студентів (курсантів), а також забезпечення освітнього процесу сучасними інформаційними технологіями.

Навчально-методична робота виконується на рівнях вимог Вченої та методичної ради університету, департаменту навчальної роботи НТУУ «КПІ», керівництва та Вченої ради Інституту.

Для цього проводяться засідання та методичні семінари кафедри, на які виносять питання і приймаються рішення, спрямовані на організаційно-методичне забезпечення лабораторних і практичних робіт, курсового і дипломного проектування, самостійної роботи студентів (курсантів), розробку і застосування прикладних комп'ютерних програм.

Практична підготовка студентів (курсантів) здійснюється під час проходження практик. Практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» і проводиться на оснащених відповідним чином базах: навчальна (територіальні підрозділи Держспецзв'язку), експлуатаційна (підрозділи Адміністрації Держспецзв'язку, територіальні підрозділи Держспецзв'язку), переддипломна (підрозділи Адміністрації Держспецзв'язку, регіональні підрозділи Держспецзв'язку, СБ України, СВР України, УДО).

Навчальний план підготовки бакалаврів за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» включає 65 навчальних дисциплін.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Для фахівців ОКР «бакалавр» державна атестація передбачена у вигляді захисту кваліфікаційної роботи (проекту). Планом підготовки передбачено виконання курсових проектів (робіт) з 5 навчальних дисциплін. Рекомендована кафедрою тематика кваліфікаційних робіт (проектів) відповідає сучасному рівню розвитку науки і практики в галузі електроніки та телекомунікацій. Темі кваліфікаційних робіт формуються з орієнтуванням студентів (курсантів) на самостійний аналіз практичних проблем, пошук шляхів вирішення цих проблем.

Інформаційне забезпечення фахівців ОКР «бакалавр» складають матеріали, які є в наявності в бібліотеці Інституту, на кафедрі.

У кафедральній спеціалізованій лабораторії з ПЕОМ, а також у спеціалізованих лабораторіях з ПЕОМ кафедр, що забезпечують виконання навчального плану за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації», використовуються пакети відомих прикладних програм.

В Інституті функціонує спеціальна бібліотека з загальним фондом 1842 примірників, в якій зберігається навчальна література з грифом секретності, та бібліотека з загальним фондом 16000 примірників, до складу якої відноситься і електронна бібліотека. У електронних фондах кафедральної бібліотеки є в наявності електронні версії підручників і навчальних посібників з навчальних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки.

Фонд бібліотек постійно поповнюється новими вітчизняними та зарубіжними навчальними та науковими виданнями.

Курсанти Інституту повністю забезпечені підручниками та іншою навчально-методичною та довідковою літературою.

Висновок:

Організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу по підготовці фахівців за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» в Інституті відповідає акредитаційним вимогам.

Усі дисципліни навчального плану, всі види практик (навчальна, експлуатаційна і переддипломна), курсове проектування на 100% забезпечені навчальними і робочими програмами, іншим методичним забезпеченням.

5. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Підготовку бакалаврів за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» забезпечують викладачі 5-ти кафедр Інституту та висококваліфікований педагогічний колектив кафедр інших факультетів та інститутів НТУУ «КПІ».

Науково-педагогічний склад цих кафедр включає викладачів досить високої кваліфікації, які мають практичний досвід діяльності у сфері спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем та захисту інформації, мають видані учбові посібники і монографії в цих галузях.

Якісний склад науково-педагогічних працівників кафедр Інституту та НТУУ «КПІ», що забезпечують підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації»: докторів,

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

професорів – 3 (30 %), кандидатів наук, доцентів – 4 (40 %). Базова освіта викладачів відповідає дисциплінам, які вони викладають.

Випусковою кафедрою фахівців ОКР «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» є спеціальна кафедра «Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем» (далі – ЗЗСТС).

Кафедру ЗЗСТС з вересня 2010 року очолює доктор технічних наук, професор Єрохін Віктор Федорович. Він закінчив у 1977 році Київське вище військове інженерне училище зв'язку і отримав кваліфікацію «військовий радіоінженер». У 1984 році закінчив Військову академію зв'язку (м. Ленінград) і отримав кваліфікацію «військовий інженер-дослідник». У 1987 році закінчив ад'юнктуру Військової академії зв'язку. Доктор технічних наук за спеціальністю 20.02.12 «Військова кібернетика, системи управління та зв'язок» – 2004 рік. Професор за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології» – 2010 рік. Бере активну участь у підготовці наукових та науково-педагогічних кадрів. Особисто підготував сім кандидатів технічних наук, у теперішній час керує одним здобувачем. Член спеціалізованих Вчених рад Військового інституту телекомунікацій та інформатизації та Інституту. Член експертної ради МОН України з національної безпеки та спеціальних проблем оборони та оборонно-промислового комплексу. Приймав активну участь в керівництві та виконанні великої кількості науково-дослідних робіт, є автором монографії та співавтором двох навчальних посібників. Має 5 патентів та 10 авторських свідоцтв на винахід. Загальна кількість друкованих публікацій – понад 130.

Кафедра укомплектована науково-педагогічним складом на 100%. Чисельність науково-педагогічних працівників кафедри складає 10 чол. (завідувач кафедри – 1, професор – 3, доцент – 3, ст. викладач – 3), з яких три доктори наук та чотири кандидата наук.

Кадровий склад викладачів кафедри ЗЗСТС систематично поповнюється за рахунок залучення провідних спеціалістів за фахом у якості викладачів-сумісників, а також підготовки викладацьких кадрів в аспірантурі та докторантурі Інституту. З метою поліпшення якісних показників викладацького складу на кафедрі ЗЗСТС до аспірантури Інституту зараховуються особи з числа найкраще підготовлених випускників Інституту.

За останні 5 років за результатами науково-дослідних робіт під керівництвом науково-педагогічного персоналу кафедри захищена дисертаційна робота на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук Ніколаєнка Б.А. На кафедрі проходять підготовку 3 аспіранти заочної форми навчання, 1 – очної форми навчання, 2 – здобувачі.

Кафедра ЗЗСТС має достатньо високий науковий та кадровий потенціал. Періодично співробітниками кафедри видаються навчальні посібники та підручники. Активно ведеться наукова робота відповідно до напрямків наукової діяльності кафедри. Студенти та курсанти приймають участь у студентських олімпіадах, наукових семінарах, конференціях. Більш детально забезпечення підготовки фахівців зазначеного напрямку розглянуто у відповідних розділах.

Зазначаємо, що викладачі випускової кафедри систематично, не менше ніж один раз на 5 років, проходять курси підвищення кваліфікації. Всі штатні НІШ

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

кафедри підвищують кваліфікацію, проходячи стажування у академічних інститутах, на підприємствах та установах і створили необхідне навчально-методичне забезпечення для якісного викладання дисциплін.

Експертна комісія дійшла висновку, що кадровий потенціал кафедри забезпечує якісну підготовку бакалаврів за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації».

Висновки:

Експертна комісія вважає, що кадрове забезпечення навчально-виховного процесу підготовки фахівців з ОКР «бакалавр» за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» відповідає сучасним вимогам вищої освіти;

Зміст відповідного матеріалу звіту про самоаналіз Інституту відповідає реальному стану справ з кадрового забезпечення навчально-виховного процесу за напрямом 6.050903 «Телекомунікації»;

З метою підвищення рівня наукової діяльності викладачів випускової кафедри за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» та враховуючи дослідницький статус НТУУ «КПІ» комісія рекомендує ширше залучати науково-педагогічний склад кафедри до керівництва аспірантами та докторантами;

Для покращення взаємозв'язку відомчої освіти з практичними завданнями Держспецзв'язку, СБ України, УДО України та СЗР України комісія рекомендує більш широко залучати до проведення навчальних занять на випусковій кафедрі Інституту за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» провідних співробітників Адміністрації, регіональних органів та територіальних підрозділів Держспецзв'язку, інших державних органів та військових формувань, які є провідними фахівцями у сфері спеціального зв'язку та захисту інформації.

6. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Матеріально-технічна база університету.

Відповідне матеріально-технічне забезпечення є необхідною умовою для підготовки фахівців напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Університет має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає до свого складу 34 навчальних корпуси загальною навчальною площею 535435,1 м².

Для організації освітнього процесу за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» використовується не тільки матеріально-технічна база Інституту, який є структурним підрозділом університету, але й матеріально-технічна база інших факультетів та інститутів НТУУ «КПІ». Усі будівлі підключені до інженерних мереж (водопостачання, каналізація, тепломережі, електропостачання). Матеріальні цінності зберігаються у приміщеннях, обладнаних охоронною сигналізацією.

Університет має: власне видавництво «Політехніка» для оперативного видавництва навчально-методичної літератури; студентську поліклініку; 3 медичних пункти; 30 гуртожитків на 12448 ліжко-місць; 4 бази відпочинку; спортивний комплекс зі стадіоном, басейном, кортами та спортивними залами;

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

бібліотеку з 18 залами для читачів на 1566 місць та фондом літератури у 2632895 примірників; палац культури; актовий зал. В усіх гуртожитках працюють буфети і кафе. На цей час місцями в гуртожитках університету забезпечено 100 відсотків усіх іногородніх студентів.

Матеріально-технічна база кафедри.

Навчальна площа, що закріплена за випусковою кафедрою – 185,45м². Загальна кількість приміщень кафедри – 8, з них: 2 навчальні аудиторії, 2 комп'ютерних класи, 1 лабораторія кафедри, 1 приміщення зберігання майна, 2 викладацькі (таблиця б.1).

Матеріальні цінності зберігаються у приміщеннях, обладнаних охоронною сигналізацією. Освітній процес здійснюється у корпусі, де цілодобово діє охорона.

В усіх приміщеннях кафедри дотримуються необхідні вимоги техніки безпеки та протипожежної безпеки, є відповідні інструкції, плани евакуації. Стан освітлення аудиторій та санітарні норми приміщень відповідають усім необхідним нормам та вимогам.

У навчальних лабораторіях встановлено низку технічної апаратури для дослідницької діяльності (таблиця б.2.). Висококваліфіковані співробітники кафедри підтримують складне технологічне обладнання в робочому стані.

Матеріальна база кафедри постійно вдосконалюється. В останні роки колектив кафедри виконав велику роботу по обладнанню та модернізації діючих аудиторій. Останнім часом на кафедрі формується телекомунікаційна мережа, яка містить робочі місця з дослідження локальних мереж, серверного обладнання та програмних засобів телекомунікацій.

На кафедрі є аудиторії з можливістю проведення лекцій та групових занять з використанням мультимедійного проектора та інтерактивної дошки.

Виконання лабораторних і практичних робіт повністю забезпечено обладнанням, приладами та інструментами. Розробка нових методичних вказівок для проведення лабораторних та практичних робіт проводиться тільки за наявності обладнання, яке необхідне для проведення певної роботи. Кафедра забезпечена також необхідними технічними засобами навчання. Рівень оснащення лабораторій, кабінетів і майстерень, їх технічний стан відповідають вимогам навчальних планів і програм.

Навчальні приміщення Інституту відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та нормам охорони праці. Підтвердження цього служать відповідні офіційні документи, що входять до цієї акредитаційної справи.

Кафедра має можливість використання матеріально-технічної бази зовнішніх організацій. Студенти проходять науково-дослідну та переддипломну практики на провідних підприємствах м. Києва.

Кількість комп'ютерних місць у навчальних аудиторіях кафедри та інших аудиторіях Інституту, що забезпечують виконання навчального плану, становить 30 місць на 100 студентів, що відповідає акредитаційним вимогам. Інститут підключений до глобальної мережі Internet. Через локальну комп'ютерну мережу

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

університету всі підрозділи мають можливість отримувати необхідну інформацію.

Проведений аналіз показав, що кафедра «Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем» має належні умови для підготовки фахівців ОКР «бакалавр».

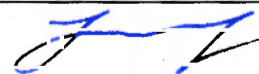
Таким чином, матеріально-технічне забезпечення підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» в повній мірі відповідає Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти та Державним вимогам до акредитації напряму підготовки.

Таблиця 6.1

**Матеріально-технічна база кафедри
«Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем»**

№ з/п	Показники	Значення показників
1.	Навчальна площа на одного студента денної форми навчання (по університету в цілому), кв.м	17,8
2.	Навчальна площа, що закріплена за кафедрою, кв.м	185,45
3.	Кількість приміщень / загальна кількість місць:	8/150
	- навчальні аудиторії	2/ 54
	- комп'ютерні класи	2/ 30
	- лабораторія кафедри	1
	- викладацька	2
4.	Наявність: - кафедральної локальної комп'ютерної мережі	+
	- виходу до Internet, Wi-Fi	+
5.	Кількість комп'ютерів	32
	- з них сучасних (типу "Pentium")	32
6.	Кількість комп'ютерних місць на 100 студентів	30
7.	Середня кількість студентів денної форми навчання, яка припадає на одне місце в читальних залах НТБ університету	14,3
8.	Середня кількість томів навчальної літератури, яка припадає на одного студента денної форми навчання	70
9.	Забезпеченість лабораторним обладнанням, у % від потреби	100%
10.	Використання коштів за платні послуги на навчальний процес (придбання навчального обладнання, літератури тощо), %	3
11.	Можливість використання матеріально-технічної бази зовнішніх організацій (НДІ, підприємств, установ тощо)	+ НДІ МД, Intel ЗАТ «Київстар Дж.Ес.Ем.», ТОВ «Астеліт»
12.	Забезпеченість гуртожитком іногородніх студентів, %	100
13.	Наявність пунктів харчування	+
14.	Наявність спортивного залу	+
15.	Наявність стадіону або спортивного майданчика	+
16.	Наявність медичного пункту	+

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Таблиця 6.2

**Перелік навчальних аудиторій спеціальної кафедри № 3
«Застосування засобів спеціальних телекомунікаційних систем»**

№ з/п	Назва лабораторій, спеціалізованих кабінетів, площа	Назва дисципліни за навчальним планом	Наявне технічне забезпечення (обладнання)
1	2	3	4
1.	Навчальна аудиторія мережевих і транспортних засобів спеціального призначення (ауд. 407а) 49.45 м ²	– Проектування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем	Стенди і плакати з матеріалами по навчальним дисциплінам.
2.	Навчальна аудиторія радіозасобів спеціального призначення (ауд. 407б) 34.5 м ²	– Проектування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем	- Стенди і плакати з матеріалів по навчальним дисциплінам. Апаратура П-302-О.
3.	Навчальна аудиторія телекомунікаційних технологій спеціального призначення – комп'ютерний клас (ауд. 411) 50.3 м ²	– Уніфіковані мережі інформаційно-телекомунікаційних систем. – Управління потоками та сигналізація спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем. – Проектування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем. – Технології мобільного зв'язку. – Системи радіодоступу.	– Стенди і плакати з матеріалів по навчальним дисциплінам. – Маршрутизатори CISCO 2801. – Комутатори Catalyst 2960. – Апаратура ЦСП МР-2100, 2104. – Апаратура ЦСП OPTIMUX. – Елементи структурованої кабельної системи. – Апаратура П-303-ОБ(ОА); П-327-3; П-319-3; П-322. – Персональні комп'ютери. – IP АТС. – Приймачі Icom PCR-1000 та AOR. – IP АТС. – IP шлюзи FXO, FXS. – IP ТА. – ТА.
4.	Навчальна аудиторія забезпечення новітніх телекомунікаційних технологій спеціального призначення – комп'ютерний клас (ауд. 410) 51.2 м ²	– Уніфіковані мережі інформаційно-телекомунікаційних систем. – Управління потоками та сигналізація спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем. – Проектування спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем. – Технології мобільного зв'язку. – Системи радіодоступу.	– Стенди і плакати з матеріалів по навчальним дисциплінам. – Персональні комп'ютери. – Елементи структурованої кабельної системи. – Сервери DNS, DHCP, SMTP, WEB.

Висновки:

Експертна комісія встановила, що матеріально-технічна база Інституту та його випускової кафедри за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» укомплектована сучасним обладнанням із спеціального зв'язку й обчислювальною технікою, що дозволяє на достатньо високому рівні вести підготовку фахівців

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

для інформаційно-телекомунікаційних систем. Кабінети і лабораторії відповідають нормативним вимогам;

Зміст відповідного матеріалу звіту про самоаналіз Інституту відповідає реальному стану справ з матеріально-технічного забезпечення навчально-виховного процесу за напрямом 6.050903 «Телекомунікації».

7. ЯКІСТЬ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВИПУСКНИКІВ

Якість підготовки фахівців напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» аналізується з охопленням усіх академічних груп денної форми навчання і характеризується:

- показниками успішності курсантів за результатами останньої перед акредитацією екзаменаційної сесії;
- якістю курсового проектування за результатами захисту курсових проектів курсантів;
- показниками практичної підготовки курсантів за результатами захисту звітів з практик;
- якістю виконання атестаційних робіт (кваліфікаційних робіт та проектів) та результатами державної атестації випускників;
- показниками успішності за результатами виконання курсантами комплексних контрольних робіт;
- характеристикою і попитом на випускників та результатами їх працевлаштування.

Експертною комісією проаналізована підсумкова документація семестрового контролю. Встановлено, що оцінки у зведених відомостях, екзаменаційних відомостях та залікових книжках курсантів співпадають. Порушень у плануванні та проведенні екзаменаційних сесій не виявлено.

Підготовка фахівців в Інституті проводиться відповідно до навчального плану та програм навчальних дисциплін. Розходжень у найменуваннях та обсягах дисциплін, що вивчаються, практичної підготовки та інших навчальних навантажень не виявлено.

Аналіз показників успішності курсантів за результатами останньої перед акредитацією екзаменаційної сесії проводили за трьома циклами підготовки для ОКР «бакалавр»: цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки – 5 дисциплін; цикл дисциплін математичної та природничо-наукової підготовки – 4 дисципліни; цикл дисциплін професійної та практичної підготовки – 23 дисципліни. Результати показали достатній рівень підготовки бакалаврів, що свідчить про успішне засвоєння курсантами навчального матеріалу та відповідний професійний рівень науково-педагогічних працівників.

Вибіркова перевірка курсових робіт з дисциплін показала їх відповідність вимогам і критеріям оцінювання. Їх тематика і спрямованість повністю відповідають меті та завданням курсових робіт, що визначені в методичних вказівках до їх виконання. Терміни захисту курсових робіт відповідають графіку, годинний фонд відповідає встановленим нормам часу.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Для забезпечення практичної підготовки курсантів існують бази для проходження переддипломної та експлуатаційної практик у підрозділах Держспецзв'язку (ГУУЗ, ГУПЗ, ДЦЗ ІТС, ДержНДІ, ДТЗІ) в місті Києві. Аналіз результатів захисту звітів з практик показує, що абсолютна успішність складає 100%, якість успішності – 93%, середній бал – 4,34.

Для фахівців ОКР «бакалавр» державна атестація передбачена у вигляді захисту кваліфікаційного проекту або роботи. Аналіз якості заслуханих кваліфікаційних проектів та робіт показав, що переважна більшість курсантів показали достатньо високі знання за фахом, вміння самостійно вирішувати інженерні задачі, виявили здібності наукового підходу до аналізу розглянутих проблем, ними вдало застосовувалися нестандартні технічні та технологічні рішення. Абсолютна успішність для ОКР «бакалавр» у 2013-2015рр. – 100%. Якість успішності для ОКР «бакалавр» у 2013-2015рр. – 85%.

Оцінювання рівня залишкових знань курсантів з навчальних дисциплін проводилось при виконанні комплексних контрольних робіт (ККР).

Комплексні контрольні роботи розроблені згідно з вимогами, затверджені та погоджені у встановленому порядку, містять теоретичну частину і практичні завдання. Аналіз показників успішності курсантів за результатами виконання ККР проводили для ОКР «бакалавр» за 8-ма дисциплінами (історія України, філософія, спеціальні розділи математики, інформатика, телекомунікаційні системи передачі, цифрова обробка сигналів, технічна електродинаміка, радіопередавальні та радіоприймальні пристрої). Результати успішності наведені у *таблиці 7.1*.

При аналізі показників успішності та результатів комплексних контрольних робіт можна зробити висновок, що курсанти досить успішно засвоїли пройдений матеріал з дисциплін, що виносились для проведення ККР.

У 2013 – 2015 рр. закінчили навчання 106 випускників ОКР «бакалавр».

Значна частка дипломних проектів відзначена ДЕК як такі, що мають наукову або практичну цінність, рекомендовані до впровадження у виробництво та освітній процес. Кращі випускники рекомендовані до аспірантури.

Запити на випускників становлять 100% від кількості осіб, які закінчили навчання, працевлаштовані у 2013 – 2015 рр. до Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та інших силових відомств 100% випускників.

ПОГОДЖЕНО

Голова експертної комісії

МОН



О.В. Кувшинов

" 7 " 06 2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

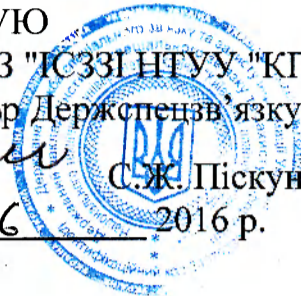
Начальник ДЗ "ІСЗІ НТУУ "КПІ"

генерал-майор Держспецв'язку



С.Ж. Піскун

" 07 " 06 2016 р.

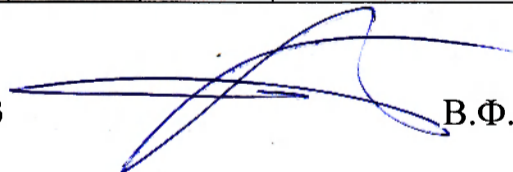


ГРАФІК

проведення ККР курсантами, що навчаються за напрямом підготовки
6.050903 «Телекомунікації»

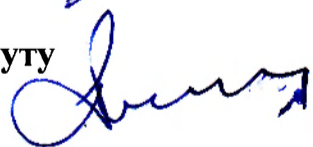
Назва навчальної дисципліни	Дата та час проведення ККР	Навчальна аудиторія	Навчальні групи	Кількість курсантів	Викладач	Експерт
ОКР "бакалавр"						
Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки (ГСЕП)						
1. Історія України	07.06.16 10.25-12.00	407a	C42	27	Козловський В.В.	Кувшинов О.В.
2. Філософія	07.06.16 12.20-13.55	407a	C42	27	Горлинський В.В.	Кувшинов О.В.
Цикл природничо-наукової підготовки (ПНП)						
1. Інформатика	07.06.16 16.10-17.45	407a	C-23, 24	35	Жилін А.В.	Кувшинов О.В.
2. Спеціальні розділи математики	08.06.16 10.25-12.00	407a	C-23, 24	35	Белас О.М.	Журавський Ю.В.
Цикл професійної та практичної підготовки (ППП)						
1. Цифрова обробка сигналів	08.06.16 12.20-13.25	407a	C-23, 24	35	Рома О.М.	Журавський Ю.В.
2. Технічна електродинаміка	08.06.16 13.30-14.15	407a	C-23, 24	35	Мазор С.Ю.	Журавський Ю.В.
3. Радіопередавальні та радіоприймальні пристрої	08.06.16 16.10-17.45	407a	C-23, 24	35	Головін Ю.О.	Журавський Ю.В.

Завідувач спеціальної кафедри № 3



В.Ф. Єрохін

Перший заступник начальника інституту
полковник



О.О. Пучков

Таблиця 7.1

**ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ
РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
курсантами Державного закладу «Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації»
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»
за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації»**

№ з/п	Назва дисциплін, за якими проводився контроль	Група	Кількість курсантів, осіб	Виконували ККР		Результати виконання ККР								Самоаналіз		Експертна перевірка		Відхилення	
						“5”		“4”		“3”		“2”		Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Абсолютна успішність, %	Якість, %	Абсолютна успішність, %	Якість, %
				осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Цикл дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки																			
1	Історія України	С-42	27	27	100	12	44	11	41	4	15	-	-	100	85,2	100	77,8	0	-7,4
2	Філософія	С-42	27	27	100	6	22,2	12	44,4	9	33,4	-	-	100	66,7	100	66,7	0	0
Всього за циклом			54	54	100	18	33,1	23	42,7	13	24,2	-	-	100	76	100	72,3	0	-3,7
Цикл дисциплін математичної та природничо-наукової підготовки																			
1	Інформатика	С-23, 24	35	33	94,3	5	15	16	48	12	37	-	-	100	63,6	100	69,7	0	6,1
2	Спеціальні розділи математики	С-23, 24	35	32	91,4	4	12,5	15	46,9	13	40,6	-	-	100	59,4	100	62,5	0	3,1
Всього за циклом			70	65	92,9	9	13,7	31	47,5	25	38,3	-	-	100	61,5	100	66,1	0	4,6

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшінов

Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки																			
1	Цифрова обробка сигналів	C-23, 24	35	33	94	3	9	19	58	11	33	-	-	100	66,7	100	66,7	0	0
2	Технічна електродинаміка	C-23, 24	35	35	100	1	2,9	20	57,1	14	40	-	-	100	60	100	54,3	0	-5,7
3	Радіопередавальні та радіоприймальні пристрої	C-23, 24	35	35	100	3	9	19	54	13	37	-	-	100	62,9	100	57,1	0	-5,9
Всього за циклом			105	103	98	7	7	58	53	38	36,7	-	-	100	63,2	100	59,4	0	-3,8

Голова експертної комісії:

Заступник начальника Військового інституту телекомунікацій та інформатизації,
доктор технічних наук, професор

О.В. Кувшинов

Член експертної комісії:

Професор кафедри РЕБ та захисту інформації Житомирського військового інституту
ім. С.П. Корольова, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

Ю.В. Журавський

«З результатами виконання ККР ознайомлений»

Начальник Державного закладу «Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації»
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»

М.П.



С.Ж. Піскун

Голова експертної комісії д.т.н., професор

О.В. Кувшинов

Висновок:

Розбіжність між показниками успішності за результатами самоаналізу і результатами експертизи допустима, не перевищує норми. Курсанти мають достатній рівень гуманітарних, фундаментальних і фахових знань, що відповідає акредитаційним вимогам і забезпечує якість підготовки фахівців на рівні державних вимог.

Якість підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» відповідає державним вимогам акредитації.

8. ПЕРЕЛІК ЗАУВАЖЕНЬ КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ ТА ЗАХОДИ З ЇХ УСУНЕННЯ

За період з 2011 р. по березень 2016 р. були виявлені наступні зауваження від контролюючих державних органів, щодо здійснення освітньої діяльності за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації»:

1. Навчальні плани Інституту за напрямом підготовки 6.050903 «Телекомунікації» бажано реалізовувати з виконанням дипломних робіт (з дозволу ректора НТУУ «КПІ» в 2011 році вони не виконувались), а також більш повно відобразити в них специфіку підготовки фахівців на сучасних засобах телекомунікацій як майбутніх офіцерських кадрів, службова діяльність яких буде пов'язана з питаннями їх експлуатації.

Заходи щодо усунення. В усіх навчальних планах передбачено виконання дипломних робіт (дипломних проектів).

2. Пропонується розглянути питання доцільності викладання навчальних дисциплін «Теорія електров'язку» та «Основи технічної експлуатації засобів спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем» на випусковій кафедрі.

Заходи щодо усунення. В навчальному плані за 2016 рік дисципліна «Основи теорії телекомунікацій» передбачена за планом випускової кафедри.

3. Навчальні аудиторії Інституту не в достатній кількості оснащені сучасними зразками обчислювальної та спеціальної техніки та телекомунікаційного обладнання.

Заходи щодо усунення. Обладнано один комп'ютерний клас, один клас із обладнанням Cisco, навчальний полігон із спеціальної техніки та телекомунікаційного обладнання.

4. Бібліотечний фонд Інституту не в достатній кількості забезпечений україномовними підручниками та посібниками з професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів за напрямом 6.050903 «Телекомунікації», в тому числі підручниками та навчальними посібниками, електронним методичним забезпеченням, які мають рекомендаційний гриф МОН України.

Заходи щодо усунення. За вищезазначений період видано 7 навчальних посібників та іще 3 знаходяться у розробці.

5. Вимагає підсилення діяльності кафедри щодо підготовки фахівців вищих рівнів кваліфікації через аспірантуру та докторантуру.

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

Заходи щодо усунення. За вищезазначений період кафедрою підготовлено: 1 д.т.н. та 4 к.т.н. На теперішній час в очній аспірантурі навчається 1 аспірант.

6. Для покращення взаємозв'язку відомчої освіти з практичним завданнями Держспецзв'язку, СБ України, УДО України та СЗР України комісія рекомендує більш широко залучати до проведення навчальних занять на випусковій кафедрі Інституту за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» провідних співробітників Адміністрації, регіональних органів та територіальних підрозділів Держспецзв'язку, інших державних органів та військових формувань, які є провідними фахівцями у сфері спеціального зв'язку та захисту інформації.

Заходи щодо усунення. З навчальної дисциплін «Системи передачі даних», «Телекомунікаційні та інформаційні мережі», «Моніторинг та управління телекомунікаційними системами та мережами» та «Радіозасоби спеціальних інформаційно-телекомунікаційних систем» згідно з робочою програмою кредитного модуля передбачені практичні заняття у підрозділах Держспецзв'язку та у ДЦ «Укрчастотнагляд» із залученням до їх проведення відповідних фахівців.

За акредитаційний період порушення правил внутрішнього розпорядку та громадського порядку відсутні.

Висновок:

Порушень у діяльності кафедри за міжакредитаційний період підготовки фахівців не виявлено.

9. ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Висновки. На підставі аналізу поданих на акредитацію матеріалів Інституту та експертної перевірки результатів діяльності на місці експертна комісія дійшла висновку:

- програма освітньої діяльності та умови її здійснення щодо підготовки бакалаврів за напрямом 6.050903 «Телекомунікації» з ліцензованим обсягом 50 осіб очної форми навчання та 20 осіб заочної форми навчання в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», кадрове, методичне та матеріально-технічне забезпечення в цілому відповідають встановленим вимогам до названого рівня навчальної підготовки і можуть забезпечити державну гарантію якості освіти;

- зміст поданих до експертизи документів відповідає фактичному стану і свідчить про готовність Інституту до акредитації спеціальності за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»;

- організаційні, методичні та профорієнтаційні заходи Інституту в цілому забезпечують формування якісного контингенту курсантів (студентів);

- концепція діяльності, стан навчально-методичного, матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, соціальна структура загалом відповідають встановленим вимогам до рівня підготовки «бакалавр»;

- навчальний план, робочий навчальний план, навчальні програми дисциплін, робочі програми дисциплін, методичне забезпечення дисциплін навчального процесу відповідають встановленим кваліфікаційним вимогам;

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

- кадрове забезпечення навчального процесу відповідає нормативним вимогам і забезпечує державну гарантію якості освіти;

- контрольні заходи з питань якості підготовки фахівців (проведення ККР) дають підстави стверджувати про достатній рівень знань та професійну підготовку курсантів (студентів).

Експертна комісія пропонує Державній акредитаційній комісії прийняти позитивне рішення щодо акредитації в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» напряму підготовки бакалаврів 6.050903 «Телекомунікації».

Пропозиції. Експертна комісія вважає доцільним акредитувати підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації» в обсязі **50 осіб денної форми навчання та 20 осіб заочної форми.**

Необхідність підготовки фахівців заочної форми обумовлена тим, що на теперішній час існує потреба в комплектуванні офіцерських посад в територіальних підрозділах Держспецзв'язку фахівцями-практиками, які проходять в них службу, але не мають вищої освіти.

Голова експертної комісії:

Заступник начальника Військового інституту телекомунікацій та інформатизації,
доктор технічних наук, професор

О.В. Кувшинов

Член експертної комісії:

Професор кафедри РЕБ та захисту інформації
Житомирського військового інституту
ім. С.П. Корольова, доктор технічних наук,
старший науковий співробітник

Ю.В. Журавський

Дата « 9 » 06 2016 року

«З експертним висновком ознайомлений»

Начальник Державного закладу «Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації»
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»

С.Ж. Піскун

М.П.

«З експертними висновками ознайомлений і один примірник отримав»

Ректор Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»
Академік НАН України
доктор технічних наук, професор



М.З. Згуровський

« 9 » 06 2016 року

М.П.

Голова експертної комісії д.т.н., професор

О.В. Кувшинов

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЛІЦЕНЗІЙНИМ УМОВАМ НАДАННЯ
ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ДЕРЖАВНИМ
ВИМОГАМ ДО АКРЕДИТАЦІЇ ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ
6.050903 «ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ»**

№ з/п	Назва показника	Значення показників за освітньо-кваліфікаційними рівнями		
		Бакалавр		
		Значення нормативу	Фактичне значення	Відхилення (+/-)
1	2	3	4	5
1. Загальні вимоги				
1.1.	Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з Радою міністрів АРК, обласною, Київською, Севастопольською міською державною адміністрацією	+	+	
1.2.	Заявлений ліцензований обсяг:			
	- денна форма навчання	50	50	
	- заочна форма навчання	20	20	
2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності				
2.1.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	75	82	+7
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	82	+32
2.2.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) (за винятком військових навчальних дисциплін)	75	100	+25
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

1.	2.	3.	4.	5.
	з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом МОН України або монографій, до одного доктора наук або професора)	10	17,1	+7,1
2.3.	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	75	91,6	+16,6
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	91,6	+41,6
	з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної науково-педагогічної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників, навчальних посібників з грифом МОН України або монографій, до одного доктора наук або професора)	10	27,2	+17,2
2.4.	Наявність кафедри з фундаментальної підготовки	+	+	
2.5.	Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:	+	+	
	доктор наук або професор		+	
	кандидат наук, доцент			
3. Матеріально-технічна база				
3.1.	Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	0
3.2.	Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)	70	100	+30

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

1.	2.	3.	4.	5.
3.3.	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (крім спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	12	30	+18
3.4.	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів (для спеціальностей, які належать до галузей знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» і 0202 «Мистецтво», крім спеціальності «Дизайн»)	6	Не передбачено	
3.5.	Наявність пунктів харчування	+	+	
3.6.	Наявність спортивного залу	+	+	
3.7.	Наявність стадіону або спорт. майданч.	+	+	
3.8.	Наявність медичного пункту	+	+	
4. Навчально-методичне забезпечення				
4.1.	Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)	+	+	
4.2.	Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)	+	+	
4.3.	Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку	+	+	
4.4.	Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (% від потреби):			
	- навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	0
	- планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт	100	100	0
	- методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	0
4.5.	Наявність пакетів контрольних завдань для перевірки знань з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної та фахової підготовки (% від потреби)	100	100	0
4.6.	Забезпеченість програмами всіх видів практик (%)	100	100	0
4.7.	Наявність методичних вказівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів	+	+	
4.8.	Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. з використанням інформаційних технологій) (% від потреби)	100	100	0
4.9.	Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

1	2	3	4	5
5. Інформаційне забезпечення				
5.1.	Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці (% від потреби)	100	100	0
5.2.	Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загальної чисельності студентів (% від потреби)	5	11	+6
5.3.	Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями	4	14	+10
5.4.	Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернету як джерела інформації:			
	- наявність обладнаних лабораторій	+	+	
	- наявність каналів доступу	+	+	
6. Якісні характеристики підготовки фахівців				
6.1.	Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти:			
	- виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	0
	- підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	0
	- чисельність НПП, які обслуговують спеціальність, займаються удосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, %	100	100	0
6.2.	Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше:			
6.2.1	Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
	- успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
	- якісно виконані контрольні завдання (на "відмінно" і "добре"), %	50	76	+26
6.2.2	Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
	- успішно виконані контрольні завдання, %	90	98,5	+8,5
	- якісно виконані контрольні завдання (на "відмінно" і "добре"), %	50	63,5	+13,5
6.2.3	Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
	- успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10

Голова експертної комісії д.т.н., професор




О.В. Кувшинов

1	2	3	4	5
	- якісно виконані контрольні завдання (на "відмінно" і "добре"), %	50	64,3	+14,3
6.3.	Організація наукової роботи: - наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів та результатів їх діяльності	-	+	
	- участь студентів у науковій діяльності (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь у наукових конференціях конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	-	+	
6.4.	Наявність органів студентського самоврядування	+	+	

Голова експертної комісії:
Заступник начальника Військового інституту
телекомунікацій та інформатизації,
доктор технічних наук, професор


 **О.В. Кувшинов**

Член експертної комісії:
Професор кафедри РЕБ та захисту інформації
Житомирського військового інституту
ім. С.П. Корольова, доктор технічних наук,
старший науковий співробітник

 **Ю.В. Журавський**

Дата « 9 » 06 2016 року

«З порівняльною таблицею ознайомлений»
Начальник Державного закладу «Інституту
спеціального зв'язку та захисту інформації»
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»
М.П.

 **С.Ж. Піскун**

«З порівняльною таблицею ознайомлений»
Ректор Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»
Академік НАН України
доктор технічних наук, професор
« 9 » 06 2016 року

 **М.З. Згуровський**

М.П.

Голова експертної комісії д.т.н., професор

 **О.В. Кувшинов**

**ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ВИМОГАМ
щодо матеріально-технічного забезпечення
освітньої діяльності у сфері вищої освіти
напрямку підготовки 6.050903 «Телекомунікації»**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	17,8	+15,4
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	50	+20
3. Наявність соціально-побутової інфраструктури:			
1) бібліотеки, у тому числі читального залу	+	+	
2) пунктів харчування	+	+	
3) актового чи концертного залу	+	+	
4) спортивного залу	+	+	
5) стадіону та/або спортивних майданчиків	+	+	
6) медичного пункту	+	+	
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

**ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ВИМОГАМ
щодо навчально-методичного забезпечення
освітньої діяльності у сфері вищої освіти
напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації»**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1. Наявність опису освітньої програми	+	+	
2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	
6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	

**ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ВИМОГАМ
щодо інформаційного забезпечення
освітньої діяльності у сфері вищої освіти
напряму підготовки 6.050903 «Телекомунікації»**

Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як чотири найменування	14 найменувань	+10
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	

Голова експертної комісії д.т.н., професор



О.В. Кувшинов

3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/ освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	
4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	50	50	0

Голова експертної комісії:

Заступник начальника Військового інституту
телекомунікацій та інформатизації,
доктор технічних наук, професор

 О.В. Кувшинов

Член експертної комісії:

Професор кафедри РЕБ та захисту інформації
Житомирського військового інституту
ім. С.П. Корольова, доктор технічних наук,
старший науковий співробітник

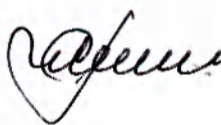
 Ю.В. Журавський

Дата « 9 » 06 2016 року

«З технологічними вимогами ознайомлений»

Начальник Державного закладу «Інституту
спеціального зв'язу та захисту інформації»
Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»

М.П.

 С.Ж. Піскун

«З технологічними вимогами ознайомлений»

Ректор Національного технічного університету
України «Київський політехнічний інститут»
Академік НАН України
доктор технічних наук, професор

« 9 » 06 2016 року

М.П.



 М.З. Згуровський

Голова експертної комісії д.т.н., професор

 О.В. Кувшинов