

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВИСНОВКИ

**експертної комісії Міністерства освіти і науки України
за результатами акредитаційної експертизи підготовки
здобувачів вищої освіти
спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація»
у Тернопільському національному технічному університеті
імені Івана Пулюя
(ТНТУ імені Івана Пулюя)**

2017

Згідно з 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 р. № 978 (зі змінами), та наказом Міністерства освіти і науки України від 20.01.2017 р. № 42-А «Про проведення акредитаційної експертизи» експертна комісія у складі:

голови комісії Романенка Віктора Демидовича – доктора технічних наук, професора, заступник директора з навчально-педагогічної роботи Навчально-наукового комплексу «Інститут прикладного системного аналізу» НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» МОН та НАН України;

члена комісії Литвина Василя Володимировича – доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри інформаційних систем та мереж Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»

в період з 24 по 26 січня 2017 року здійснила акредитаційну експертизу підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності «Консолідована інформація» у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.

При проведенні акредитаційної експертизи комісія керувалася Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001р. №978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України від 31.10.2011 р. № 1124, від 15.08.2012 р. № 801, від 18.09.2013 р. №692, від 27.05.2014 р. №507), наказами Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України від 29.11.2011 р. №1377 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України № 847 від 24.12.2003 р.», №689 «Про затвердження Державних вимог до акредитації напряму підготовки, спеціальності та вищого навчального закладу» від 13.06.2012 р., постановою КМУ № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» та листів Міністерства освіти і науки України від 11.10.2013 р. №1/9-711, від 21.10.2013 р. №1/9-733, від 23.10.2013 р. №1/9-774 «Щодо змін у сфері акредитації та ліцензування» (далі – нормативи та вимоги).

У процесі експертизи комісія розглянула матеріали самоаналізу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (далі – Університет); переглянула установчі документи, матеріали освітньої діяльності; розглянула освітню-професійну програму, засоби діагностики, навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти заявленої спеціальності;

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

проаналізувала зміст, організацію навчально-виховного процесу, форми і методи контролю навчання студентів, а також кваліфікаційний рівень керівного і науково-педагогічного складів університету та випускової кафедри, матеріали інформаційно-методичного та матеріально-технічного забезпечення; провела вибірковий контроль ректорських контрольних робіт, звітів з практики; здійснила оцінювання рівня знань та умінь студентів шляхом проведення комплексних контрольних робіт зі студентами акредитованої спеціальності.

За підсумками експертного оцінювання безпосередньо на місці комісія констатує:

1. Загальна характеристика Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя і спеціальності підготовки

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (Університет) є вищим закладом освіти IV рівня акредитації технічного профілю в Тернопільській області, створеним з метою підготовки інженерних кадрів для регіону і функціонуючим у відповідності з чинним законодавством та Статутом університету.

Повні юридичні та поштові реквізити університету:

46001, Україна, м. Тернопіль, вул. Руська, 56

Тел.: +380 352 524181, факс: +380 352 254983

Ідентифікаційний код: 05408102

Експертна комісія перевірила правові підстави здійснення освітньої діяльності в Університеті, а також відповідність копій документів в акредитаційній справі їх оригіналам. Університет надав комісії для перевірки оригінали таких документів:

1. Статут Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, прийнятий рішенням конференції трудового колективу 26.11.2014 р., зареєстрований та затверджений від 03.04.15 р. № 392, Міністерством освіти і науки України.

2. Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців від 13.05.2015 р.

3. Постанова Ради Міністрів України №48 від 27.02.1991 р. про реорганізацію Тернопільського філіалу Львівського політехнічного інституту в самостійний вищий навчальний заклад – Тернопільський приладобудівний інститут.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

4. Постанова Кабінету Міністрів України №1563 від 30.12.1996 р. про створення на базі Тернопільського приладобудівного інституту імені Івана Пулюя Тернопільського державного технічного університету імені Івана Пулюя.

5. Указ Президента України №1024/2009 від 11.12.2009 р. про надання університету статусу національного.

6. Ліцензія Міністерства освіти і науки України серія АЕ № 636492 від 19.06.2015 р. на право надання освітніх послуг навчальними закладами, пов'язаних з одержанням вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра, у тому числі за спеціальністю «Консолідована інформація».

7. Акт узгодження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за ступенями (освітньо-кваліфікаційними рівнями) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та ліцензованого обсягу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя від 4.07.2016 р.

7. Свідоцтво про право власності будівель САС 064890 від 13.10.2008 р.

8. Державний акт на право постійного користування землею ЯЯ 295772 від 28.12.2004 р.

9. Сертифікат Міністерства освіти і науки України серії РД-IV № 2072267 про акредитацію Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя за статусом вищого закладу освіти IV (четвертого) рівня від 04.09.2014 р.

10. Наказ №4/7-945 від 30.12.2015 р. про об'єднання (реорганізацію) факультетів університету.

Історія університету починається з 1960 року, коли наказом міністра вищої та середньої спеціальної освіти Української РСР №84 від 11.03.1960 р. в Тернополі було створено загальнотехнічний факультет Львівського політехнічного інституту. На базі факультету наказом МВССО Української РСР № 245 від 15.05.1964 р. створено Тернопільський філіал Львівського політехнічного інституту у складі двох факультетів.

Ректором університету (з 2007 року) є Ясній Петро Володимирович, доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, дійсний член Європейського товариства з цілісності конструкцій та член правління Українського товариства з механіки руйнування.

Подані на акредитацію матеріали загалом відповідають вимогам чинного порядку провадження системи акредитації закладів освіти. Усі основні напрями діяльності університету пов'язані з наданням послуг у галузі освіти, а також із суміжними сферами діяльності (культурно-освітня, методична, видавнича,

фінансово-господарська, виробнича, комерційна діяльність та здійснення зовнішніх зв'язків).

Університет має всі необхідні установчі та реєстраційні документи, що забезпечують йому правові основи здійснення освітньої діяльності. Фактичні показники освітньої діяльності Університету відповідають Державним вимогам акредитації.

Університет готує бакалаврів із 11 галузей знань за 24 спеціальностями, спеціалістів за 19 спеціальностями та магістрів за 22 спеціальностями.

Сукупний ліцензований обсяг прийому студентів становить 5991 осіб (ліцензія АЕ № 636492 від 19.06.2015 р.).

В Університеті навчаються студенти денної та заочної форм навчання. Наявний контингент студентів становить 5390 осіб, з них 4163 особи – денної форми навчання, 1227 особи – заочної форми навчання.

Університет має у своєму складі: 3 коледжі, 5 факультетів, 36 кафедр, на яких здійснюється підготовка за денною та заочною формами навчання за рахунок державного бюджету та за кошти юридичних та фізичних осіб.

Загальна площа будівель навчального закладу становить 50892 кв. м. (з них площа, яка використовується для навчального процесу – 33792,2 кв. м.). Кількість робочих місць з ПЕОМ для студентів – у тому числі з виходом в Інтернет – понад 1500.

Підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» здійснюється на факультеті комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Випускова кафедра – кафедра комп'ютерних наук. Ліцензований обсяг прийому студентів за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» становить 25 осіб денної та 25 осіб заочної форм навчання.

До навчального процесу залучаються науково-педагогічні працівники не тільки випускової кафедри, а й інших кафедр Університету. Підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» здійснюється за денною та заочною формами навчання з присвоєнням кваліфікації 2433.2 «Аналітик з консолідованої інформації», відповідно до Державного класифікатора професій.

Висновок: надана Університетом інформація до Міністерства освіти і науки України є достовірною. Всі документи, що підтверджують правові підстави для здійснення ним освітньої діяльності, відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України і є у наявності.

2. Формування контингенту студентів

Контингент студентів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» формується з числа громадян України, кращих випускників четвертого, п'ятого курсу денної форми навчання та четвертого, п'ятого курсу заочної форми навчання, що отримали диплом бакалавра, спеціаліста за рейтинговим оцінюванням та результатами вступних випробувань (вступне фахове випробування, екзамен з іноземної мови, співбесіда за фахом); мають базову вищу освіту, вищу освіту за іншим освітнім рівнем, іноземців та осіб без громадянства, які проживають на території України на законних підставах, мають відповідний освітній рівень та виявили бажання здобути вищу освіту. Випускова кафедра комп'ютерних наук приділяє особливу увагу профорієнтаційній роботі та здійснює її у відповідності до прийнятих в Університеті процедур професійної орієнтації, а саме: участь у проведенні Днів відкритих дверей; організація проведення олімпіад з профільних дисциплін; тижні популяризації факультетів та окремих спеціальностей; робота із студентами ТНТУ та інших вищих навчальних закладів Тернополя та області (індивідуально та колективно); участь у спеціалізованих виставках; відкриті спортивні змагання, чемпіонати; презентації; семінари; круглі столи; конференції (різні за масштабами та напрямками).

З метою залучення найбільшої кількості потенційних абітурієнтів інформація про всі профорієнтаційні заходи оприлюднюється на сайті Університету (<http://tntu.edu.ua/?p=uk/main>), у довідниках вищих навчальних закладах, де відображена структура Університету, спеціальності, за якими здійснюється підготовка та пріоритетність вибору саме цього навчального закладу для навчання.

При здійсненні прийому на навчання до Університету за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» у 2016 р. ліцензований обсяг становив 25 осіб денної (на місця держзамовлення та на місця, що фінансуються за кошти фізичних та юридичних осіб) та 25 осіб заочної (на місця, що фінансуються за кошти фізичних та юридичних осіб) форм навчання. Було подано у 2016 році 48 заяв на 10 місць державного замовлення, конкурс склав 7,70 людини на місце (табл. 1).

Зарахування на навчання за спеціальністю проводилось відповідно до Правил прийому до Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя у 2016 р., які розроблені на підставі законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та інших нормативних документів.

Таблиця 1

Показники формування контингенту студентів
за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» Тернопільського
національного технічного університету
імені Івана Пулюя

№ п/п	Показник	Роки	
		2015	2016
1	2	3	4
1	Ліцензований обсяг підготовки: – денна форма навчання – заочна форма навчання	25 25	25 25
2	Прийнято на навчання, всього (осіб) – денна форма навчання в т.ч. за держзамовленням: – заочна форма навчання в т.ч. за держзамовленням – нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою – таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію – зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку	33 25 3 8 - - - -	28 17 10 4 - - - -
3	Подано заяв на одне місце за формами навчання денна заочна	3.56 0.68	3.08 0.36
4	Конкурс абітурієнтів на місця держзамовлення денна форма заочна форма	29.67 -	7.70 -
5	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на: денну форму заочну форму	- -	- -

У 2016-2017 навчальному році 21 здобувач вищої освіти закінчує навчання за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».

Висновок: показники формування контингенту здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», рівень профорієнтаційної роботи, яку здійснює Університет та випускова кафедра відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України, дозволяють здійснювати навчально-виховний процес згідно зі встановленими нормативами. Формування контингенту студентів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» відповідає ліцензійному обсягу.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

3. Зміст підготовки фахівців

Експертна комісія перевірила документи, що відображають зміст підготовки здобувачів вищої освіти за заявленим напрямом підготовки.

Зміст підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» відповідає наказу Міністерства освіти і науки України від 04.03.1998 р. № 86 «Про введення в дію «Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту) та нормативне і навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою».

Під час проведення ліцензійної експертизи можливості надання освітньої діяльності за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» було розроблено навчальний план на основі діючого галузевого стандарту вищої освіти України (наказ МОН України №995 від 9.11.2007 р.), ОКХ та ОПП.

Згідно наказу МОН України № 1151 від 6.11.2015 р. визначено, що спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» (Перелік 2, специфічні категорії) трансформується в галузь знань 12 «Інформаційні технології» з вибором спеціальностей: 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» або 124 «Системний аналіз» (Перелік 3). Університетом прийнято рішення трансформувати спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» у спеціальність 124 «Системний аналіз». Працівниками кафедри комп'ютерних наук для другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена освітньо-професійна програма із спеціальності 124 «Системний аналіз», яка впроваджена в Університеті з 01.09.2016 р.

В цілому навчально-методичне забезпечення навчального процесу включає: освітньо-професійну програму, засоби діагностики якості вищої освіти (фонди контрольних завдань з дисциплін та комплексних контрольних завдань), навчальний план підготовки магістра, робочі програми навчальних дисциплін, програми практик, підручники, навчальні посібники, інструктивно-методичні матеріали до практичних, лабораторних занять, семінарів, індивідуальні семестрові завдання для самостійної роботи студентів, контрольні завдання до практичних і лабораторних занять, методичні вказівки з питань написання курсових робіт, проектів та дипломної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр».

Для кожної дисципліни навчального плану спеціальності розроблена робоча навчальна програма, яка є нормативним документом Університету. Вона містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та обсяг, визначає форми й засоби поточного та підсумкового контролю. Робочі навчальні програми дисциплін затверджуються

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

першим проректором після обговорення та розгляду на засіданні кафедри та вченої ради факультету.

Навчально-методичні матеріали оновленого складу та змісту відпрацьовані для всіх дисциплін, що викладаються. Всі методичні матеріали щорічно переглядаються, оновлюються, корегуються, і відповідність їх змісту навчання державним вимогам забезпечується на достатньому рівні.

Кожен студент у перший тиждень семестру отримує графік контролю знань. На початку вивчення кожної дисципліни студенту видаються «Методичні вказівки з організації самостійної роботи студентів» щодо її засвоєння.

Термін навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» на основі базової вищої освіти становить 1 рік 6 місяців на денній формі навчання. Загальна кількість годин навчання, згідно навчального плану на 2015-2017 навчальні роки - 2700 (обсяг 1 кредиту – 30 годин ECTS). Нормативна частина циклу дисциплін професійної та практичної підготовки містить 1680 годин, вибіркова частина – 1020 годин. Навчальним планом підготовки магістрів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» передбачені два види практик: стажування з фаху (270 годин), дослідницька практика (270 годин). Державна атестація здобувачів вищої освіти даної спеціальності здійснюється на підставі оцінки рівня професійних знань, умінь та навичок випускників, передбачених освітньою програмою спеціальності «Консолідована інформація» на основі результатів захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Вибіркова частина навчального плану передбачає оперативне реагування на зміни, які виникають внаслідок науково-технічного прогресу, адаптування до конкретних потреб галузі інформаційних технологій.

Структура управління і контролю за навчально-виховним процесом здійснюється на засадах кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, яка передбачає закріплення за кожною дисципліною відповідної кількості кредитів та її поділ на відповідну кількість змістовних модулів (як правило, від 2 до 6). Кількість і види комплексних контрольних завдань та творчих робіт студентів закріплені за кожним змістовним модулем. Комплекти тестів з відповідними оцінками за 100-бальною шкалою (за системою ECTS) відзеркалено у навчальних та робочих програмах дисциплін.

Навчальний план на 2015-2017 навчальні роки розроблено за типовою формою відповідно до освітньо-професійної програми магістра за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація». Навчальний план складається з нормативної частини (цикл професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної та цикл професійної та практичної підготовки), та вибіркової частини (цикл професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної

та цикл професійної та практичної підготовок). Нормативна та вибіркова частина навчального плану за складом дисциплін, їх обсягом і формами контролю відповідають вимогам освітньо-професійної програми підготовки магістра.

На випусковій кафедрі здійснюється обмін досвідом роботи, проводяться показові та відкриті лекції і заняття, науково-методичні семінари. На них обговорюються найбільш актуальні питання методики викладання дисциплін кафедри в контексті вимог вищої освіти.

Висновок: комісія проаналізувала навчальні плани (нормативні та вибіркові дисципліни) на предмет їх відповідності затвердженим освітньо-кваліфікаційній характеристиці та освітньо-професійній програмі підготовки магістрів заявленої спеціальності і дійшла висновку, що вони відповідають встановленим вимогам і нормам Міністерства освіти і науки України. Зміст підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» відповідає потребам ринку праці, при цьому дотримуються принципи безперервності, послідовності та ступеневості підготовки фахівців.

4. Кадрове забезпечення навчально-виховного процесу

Експертна комісія перевірила відомості щодо кадрового забезпечення спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація».

Під час перевірки безпосередньо у навчальному закладі експертна комісія ознайомилась із книгою наказів з кадрових питань (особового складу) та основної діяльності, оригіналами трудових книжок, дипломами про вищу освіту, атестатами доцентів, професорів, дипломами кандидатів та докторів наук, індивідуальними планами роботи викладачів, документами, що засвідчують підвищення кваліфікації науково-педагогічного складу, який забезпечує навчальний процес.

На підставі проведеної перевірки комісія зробила висновок про достовірність наведених даних у матеріалах самоаналізу.

Навчальний процес у базовому навчальному закладі Університету забезпечує висококваліфікований науково-педагогічний колектив чисельністю 424 особи, серед яких докторів наук, професорів – 51, кандидатів наук, доцентів – 265. Професорсько-викладацький склад, що має наукові ступені та вчені звання доктора, професора чи кандидата наук, доцента, складає 74,52% від усього викладацького колективу.

При комплектуванні науково-педагогічного складу дотримуються принципів наявності альтернативних кандидатур, гласності, демократичності та чинного законодавства. Підбір і прийом на роботу науково-педагогічних

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

працівників здійснюється на конкурсній основі, з урахуванням наявності наукового ступеня і вченого звання та відповідного стажу практичної та науково-педагогічної роботи.

В Університеті сформований кадровий потенціал для забезпечення провадження освітньої діяльності з підготовки здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація». Основу його складає професорсько-викладацький склад, який працює на постійній основі в університеті (проф. Приймак М.В., проф. Кирич Н.Б. та ін.).

Випусковою кафедрою зі спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» є кафедра комп'ютерних наук, яку створено у 1998 р. (наказ по університету № 225-01 від 23.01.1998 р.). Кафедру очолює доктор технічних наук, професор Приймак Микола Володимирович.

Приймак М.В. автор понад 100 наукових праць. Основні наукові роботи М.В. Приймака присвячені побудові моделей ритмічних сигналів і систем, розробці методів їх статистичного аналізу і прогнозу, імітаційного моделювання. Він вперше ввів і дослідив процеси з незалежними періодичними приростами та отримані на їх основі періодичні білі шуми (1987-2001 рр.); розглянув властивості лінійних процесів у випадку, коли породжуючим є періодичний білий шум (1987-2001 рр.). Ввів клас дискретних періодичних білих шумів, провів їх класифікацію та розробив методи їх імітаційного моделювання (1998-2003 рр.); ввів клас періодичних шумових полів (1998-2001 рр.); розглянув властивості послідовностей ковзного середнього та авторегресії при дії періодичного білого шуму аргументами. Ввів та дослідив клас марківських періодичних процесів (2001-2008 рр.) і клас періодичних ланцюгів Маркова (2001-2009 рр.), розробив метод оцінювання їх матриць переходів. М.В. Приймак також розробив метод гістограмного аналізу для періодичних процесів (2003 р.), метод прогнозу для періодичних процесів та періодичних марківських процесів (2001-2005 рр.), що має широке прикладне застосування, зокрема в енергетиці.

При кафедрі функціонує аспірантура за спеціальностями:

05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти;

05.13.06 – Інформаційні технології;

01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи.

В червні 2014 року згідно рішення Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України утворено спеціалізовану вчену раду К 58.052.06 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя із захисту кандидатських дисертацій за спеціальностями 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти та 05.13.06 – Інформаційні технології.

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

При підготовці здобувачів вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», крім викладачів випускової кафедри комп'ютерних наук залучені викладачі з інших кафедр університету: української та іноземних мов; обладнання харчових технологій; конструювання верстатів, інструментів і машин; комп'ютерних систем та мереж. Загалом, викладання лекційних годин дисциплін здійснюють 15 викладачів університету, з яких 100% з науковими ступенями та званнями (в т.ч. 7 докторів наук, професорів (46,67%), 8 кандидатів наук (53,33%).

За останні роки штатними викладачами випускової кафедри було захищено 4 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук: С.В. Марценко (2011 р.), У.О. Яциковська (2013 р.), І.О. Боднарчук (2015 р.), О.Б. Назаревич (2015 р.).

У 2014 р. асистентом кафедри комп'ютерних наук Бревусом В.М. захищено дисертацію на здобуття ступеня PhD за програмою подвійних дипломів в рамках наукової співпраці з Інститутом сучасної механіки (French Institute of Advanced Mechanics, Institut Pascal, UBP /CNRS / IFMA, Clermont Université, France).

На стадії завершення кандидатська дисертація Маєвського О.В. (подана у спеціалізовану вчену раду); працюють над кандидатськими дисертаціями Дмитроца Л.П., Стадник М.Я., Яскілка В.Я., Дуда О.М., Шимчук Г.В.

Доценти кафедри О.В. Мацюк, М.Є. Фриз, Я.В. Литвиненко працюють над написанням докторської дисертації.

Всі викладачі кафедри комп'ютерних наук протягом останніх 5 років підвищили кваліфікацію шляхом стажування, навчання на курсах підвищення кваліфікації, написання і захисту дисертаційних робіт.

Підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» забезпечують 9 викладачів кафедри комп'ютерних наук, в т.ч. на постійній основі 6 осіб: д.т.н., професор – 1; к.т.н., доцентів – 3; внутрішнє сумісництво – д.е.н., проф. – 1, к.т.н., доцент – 1; зовнішнє сумісництво – к.т.н., доц. – 1, д.т.н., професор – 1, д.н.с.к., проф. – 1 (докторів наук, професорів – 44,44%; кандидатів наук, доцентів – 55,56%).

Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин циклу професійної та практичної підготовки становить 100 %, з них докторів наук або професорів становить 61,11%.

Для забезпечення навчального процесу викладачами кафедри комп'ютерних наук видано понад 100 навчально-методичних та 150 наукових

праць, що присвячені проблематиці математичного моделювання, експлуатації обладнання та обробки інформації в інформаційних системах.

Інформацію про якісний склад науково-педагогічних працівників Університету, що забезпечує підготовку магістрів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» подано у таблиці 2.

Таблиця 2.

Загальна характеристика науково-педагогічного складу Університету, що забезпечує підготовку магістрів зі спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація»

№ п/п	Показник	2016 рік
1.	Загальна чисельність професорсько-викладацького складу, що працює на спеціальності, (осіб) з них:	15
	докторів наук, професорів	7
	кандидатів наук, доцентів	8
2.	Штатна укомплектованість (всього, %):	100
	з них: докторів наук, професорів (%)	46,67
	кандидатів наук, доцентів (%)	53,33
3.	Кількість сумісників (всього)	4
	в т.ч. докторів наук, професорів	3
	кандидатів наук, доцентів	1
4.	Середній вік штатних викладачів з науковими ступенями і вченими званнями:	44,93
	в т.ч. докторів наук, професорів	48
	кандидатів наук, доцентів	41,86
5.	Кількість викладачів пенсійного віку:	4
	в т.ч. докторів наук, професорів	3
	кандидатів наук, доцентів	1
6.	Частка викладачів, базова освіта яких не відповідає дисципліні, що викладається (%)	–
7.	Середньорічне педагогічне навантаження викладачів (год.)	750
8.	Середня кількість лекційних годин на одного викладача	25,6
9.	Випускаючу кафедру очолює фахівець відповідної спеціальності:	
	доктор наук, професор	+
	кандидат наук, доцент	
10.	Загальна кількість докторантів за спеціальністю	–
11.	Загальна кількість аспірантів за спеціальністю	–
12.	Загальна частка викладачів, які пройшли підвищення кваліфікації за останніх 5 років (%)	100

Викладачі кафедри комп'ютерних наук є членами спеціалізованих вчених рад із захисту докторських і кандидатських дисертацій:

1. Приймак М.В. (1947 р.н.) – д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук – голова спеціалізованої вченої ради Тернопільського

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

національного технічного університету ім. Івана Пулюя із захисту кандидатських дисертацій (К 58.052.06 – Комп'ютерні системи та компоненти; Інформаційні технології); член спеціалізованої вченої ради Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя із захисту докторських дисертацій (Д58.052.01 – «Механіка деформівного твердого тіла (з технічних наук)»; «Математичне моделювання і обчислювальні методи (з технічних наук)»).

2. Фриз М.Є. (1973 р.н.) – к.т.н., доцент, докторант кафедри комп'ютерних наук – вчений секретар спеціалізованої вченої ради Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя із захисту кандидатських дисертацій (К 58.052.06 – Комп'ютерні системи та компоненти; Інформаційні технології);

3. Мацюк О.В. (1969 р.н.) – к.т.н., декан факультету комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, доцент кафедри комп'ютерних наук – член спеціалізованої вченої ради Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя із захисту кандидатських дисертацій (К 58.052.06 – Комп'ютерні системи та компоненти; Інформаційні технології).

Комісія перевірила педагогічне навантаження викладачів, яких залучено до підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» і зробила висновок, що кількість лекційних годин на одного викладача не перевищує 250 годин на рік, при цьому загальна кількість дисциплін не більше 5 із врахуванням навантаження викладача на інших спеціальностях університету.

Значна увага приділяється підвищенню кваліфікації науково-педагогічних працівників, яке проводиться згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» та плану підвищення кваліфікації професійного рівня викладачів.

Експертна комісія проаналізувала відповідність спеціальностей науково-педагогічних працівників, що забезпечують навчальний процес спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» наявність наукових ступенів та/або вчених звань за відповідною або спорідненою спеціальністю.

Висновок: експертна комісія засвідчує, що науково-педагогічний фаховий рівень викладачів, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», відповідає вимогам та критеріям, що висуваються до науково-педагогічних працівників, які здійснюють підготовку за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» та має достатній науковий потенціал для підготовки фахівців акредитованої спеціальності.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

5. Матеріально-технічне забезпечення навчально-виховного процесу

Експертна комісія перевірила документи, що засвідчують право власності та право користування основними матеріально-технічними засобами Університету, а також санітарно-технічний паспорт наявних приміщень, і дійшла висновку, що вони відповідають вимогам до надання освітніх послуг у вищому навчальному закладі. В Університеті є достатня кількість аудиторій, лабораторій, навчальних площ, що в цілому забезпечує існуючий обсяг підготовки фахівців, активно здійснюється робота по суттєвому покращенню матеріально-технічної бази навчального процесу. Лабораторії, аудиторії та кабінети університету в достатній мірі оснащені необхідним обладнанням і приладами, матеріалами та відповідною документацією.

Стан будівель і споруд, в яких розміщені лабораторії та інші приміщення кафедри університету, відповідно до висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, дозволів управління Держгірпромнагляду по Тернопільській області і відділу державного пожежного нагляду м. Тернополя, відповідають вимогам діючого законодавства України, які регламентують порядок провадження освітньої діяльності.

Навчальна площа, що припадає на одного студента, становить 13,12 кв. м, що є задовільним показником для створення належних умов навчання.

В Університеті працює належно оснащена бібліотека, загальна площа якої становить 881,8 кв. м. (у тому числі читальні зали). Бібліотека налічує 16 приміщень, в яких розташовані: 2 читальні зали на 196 робочих місць; електронний читальний зал на 20 робочих місць; 2 зали для видачі літератури; 6 книгосховищ.

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

Система забезпечення громадського харчування студентів складається з комплексної їдальні в університеті, буфетів і лотків загальною кількістю в 200 посадочних місць. Кількість студентів, які припадають на одне посадкове місце у їдальнях складає 4,8 особи.

Для заняття студентів і співробітників Університету фізкультурою, а також для підвищення їх спортивної майстерності, діє культурно-спортивний комплекс «Політехнік» (6 спортивних залів, плавальний басейн, стадіон, баскетбольні і волейбольні майданчики тощо). В комплексі створені умови для занять студентів в мистецьких студіях і гуртках, для організації культурно-масових заходів використовується актовий зал на 800 посадочних місць.

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

Практичні та семінарські заняття проводяться у спеціально обладнаних кабінетах, комп'ютерних класах та аудиторіях з використанням технічних засобів, необхідних для навчального процесу. Кількість лекційних аудиторій, аудиторій для проведення відповідних практичних, лабораторних занять, навчально-виховних заходів достатня для здійснення освітньої діяльності в Університеті, діяльності щодо підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація».

За кафедрою комп'ютерних наук закріплені аудиторії № 1-701, 1-702, 1-703, 1-704, 1-602 корпусу №1, які укомплектовані комп'ютерною технікою. Аудиторії № 1-602, 1-702 мають мультимедійні проектори типу Epson EB-S6. Окрім цього в навчальному процесі задіяні аудиторії кафедри кібербезпеки: №№ 1-806, 1-810, 1-811. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях становить 40%.

Комп'ютерні класи кафедри обладнані 46 персональними комп'ютерами, які підключені до локальної мережі університету із виходом в мережу Інтернет. У навчальному процесі студентів кафедри також використовується аудиторний фонд 1-го, 2-го, 5-го, 6-го, 7-го, 8-го та 9-го навчально-лабораторних корпусів Університету, загальною аудиторною площею 3564,6 кв. м.

Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів становить 2,6 кв. метрів на одну особу.

Висновок: експертна комісія засвідчує, що матеріально-технічна база Університету, її санітарний стан загалом та випускової кафедри зокрема, відповідають нормативним показникам акредитаційних вимог щодо забезпечення якісної професійної підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація».

6. Організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу

Навчальний процес в Університеті організований відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положення про державний вищий заклад освіти (Постанова Кабінету міністрів від 5 вересня 1996 р. № 1074), Положення про організацію навчального процесу в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, опису освітньої програми та інших нормативних документів Уряду України та Міністерства освіти і науки України, а також за робочими навчальними планами, робочими навчальними програмами дисциплін, необхідним методичним забезпеченням і розкладом занять.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

Навчальний план, як один із основних документів науково-методичного забезпечення навчального процесу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня магістр, розробляється і затверджується у відповідності до вимог Міністерства освіти і науки України та Болонської конвенції. У відповідності до зазначених документів ведеться організація діяльності кафедри з усіх її напрямів роботи. Керівництво університету, факультету і кафедри постійно слідкує за якісним виконанням навчального плану підготовки фахівців.

Навчальний план визначає перелік та обсяг нормативних та вибіркового навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) та їх обсяг, графік навчального процесу, зведений бюджет часу, види практик, форми та засоби проведення поточного та підсумкового контролю.

В Університеті розроблено навчальні та робочі програми з усіх нормативних і вибіркового дисциплін. Робочі навчальні програми з кожної дисципліни містять у собі виклад конкретного змісту дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення. В кожній з робочих програм наведено опис навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, програма та структура навчальної дисципліни, теми семінарських (практичних, лабораторних) занять, завдання до самостійної роботи, індивідуальні завдання, методи контролю, схема нарахування балів, рекомендована література (основна і допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті.

Під час роботи експертна комісія розглянула комплекси навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни, зокрема конспекти лекцій та плани практичних занять, методичні розробки з підготовки до лабораторних робіт, до самостійної роботи, питання, задачі, кейси для поточного та підсумкового контролю знань та вмінь студентів, комплексних контрольних робіт за окремими дисциплінами. Навчально-методичний комплекс дисциплін відповідає акредитаційним вимогам.

Викладачами кафедри видано наступні підручники та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт:

1. Інтелектуальні системи [Текст] : підручник / В. В. Литвин, В. В. Пасічник, Ю. В. Яцишин; за наук. ред. В. В. Пасічника. — Л. : Новий Світ-2000, 2011. — 406 с. : іл., портр. — (Комп'ютинг). — Бібліогр.: с. 384-402. — ISBN 978-966-418-086-0

2. Вступ до спеціальності: «Консолідована інформація» [Текст] : навч. посіб. для студ.вузів / Н. Е. Кунанець, В. В. Пасічник. — Л. : Львівська політехніка, 2010. — 196 с. : портр. — (Консолідована інформація). — Бібліогр.: с. 188-194. — ISBN 978-966-553-940-7

3. Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації [Текст] : навч. посіб./ А. Ю. Берко [та ін.] ; за наук. ред. : В. В. Пасічника. — Л. : Новий Світ-2000, 2010. — 282 с. — (Комп'ютинг). — Бібліогр.: с. 272-280. — ISBN978-966-418-116-4

4. Веб-дизайн [Текст] : підруч. для студ. вузів / О. В. Пасічник, В. В. Пасічник ; за заг. ред. В. В. Пасічника. — Л. : Магнолія-2006, 2010. — 520 с. : портр. — (Комп'ютинг). — ISBN978-966-2025-33-0.

5. Харченко О. Г. Експерта система проектування архітектури програмного забезпечення (Методичні вказівки до виконання практичних робіт і семінарів).

6. Харченко О. Г. Метод багатокритеріальної оптимізації програмної архітектури на основі аналізу компромісів (Методичні вказівки до виконання практичних робіт і семінарів).

7. Харченко О. Г. Проектування архітектури web-застосувань на основі моделі якості (Методичні вказівки до виконання практичних робіт і семінарів).

8. Харченко О. Г. Методи забезпечення та контролю якості web-застосувань на стадіях життєвого циклу (Методичні вказівки до виконання практичних робіт і семінарів).

Експертна комісія перевірила наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик та розглянула методичні вказівки щодо проходження практик.

Члени експертної комісії перевірили забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної дисципліни з навчального плану.

З метою навчання та контролю знань студентів використовується програмна оболонка сервера дистанційного навчання ТНТУ ім. Івана Пулюя на основі системи ATutor2.1., яка дає змогу для окремих дисциплін:

- вивчати текстові розділи;
- отримувати графічну інформацію з тем, що розглядається;
- здійснювати обмін інформацією в режимі он-лайн за допомогою файлообмінника, чату, електронної пошти, блогу та форуму;
- проводити комплексний, поточний та семестровий контроль знань.

У тестовому режимі за допомогою системи ATutor студентами вивчаються всі дисципліни кафедри.

За ініціативою кафедри комп'ютерних наук між Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя і провідними підприємствами укладені довгострокові договори про співробітництво з підготовки фахівців з інформаційних технологій. Метою укладання договорів є підвищення якості підготовки та адаптації до виробничих умов молодих

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

спеціалістів, які навчаються на кафедрі.

За 2015/2016 навчальний рік кафедрою комп'ютерних наук укладено наступні угоди з:

1. ТОВ «Магніс» (Договір № 310-05 В від 28.05.2016 р.);
2. Тернопільською обласною комунальною клінічною психоневрологічною лікарнею (Договір № 216-05 від 19.05.2016 р.);
3. ТОВ «ПРОФІТ- САППОРТ», Тернопіль» (Договір № 18-0К від 03.03.2016 р.);
4. ТОВ «Телесвіт» (Договір № 102-К від 18.02.2016 р.);
5. ПАТ «Тернопільський молокозавод» (Договір № 122-С від 14.04.2016 р.);
6. ТОВ «ЯВАРЕ» (Договір № 246-В09С від 05.05.2016 р.)
7. Громадською організацією «ПРОМЕТЕУС» (Договір № 68-09 К від 23.02.2016 р.)
8. ТОВ «БІТТЕРНЕТ» (Договір № 28-05 А від 01.05.2016р.).

Терміни дії угод є чинними на даний момент.

В Університеті існують критерії оцінювання знань і вмінь студентів, розроблені відповідно до «Положення про організацію навчального процесу у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя», схвалені рішенням вченої ради університету та затверджені ректором.

Основними документами, що регламентують навчальний процес, є розклади занять та екзаменаційно-залікових сесій, що розроблюються на основі робочих навчальних планів. Навчальний процес проходить по розробленому розкладу на семестр, який розміщується у доступних місцях як для студентів, так і викладачів, та в інформаційній системі університету, яка розміщена на офіційному веб-сайті Університету.

В Університеті впроваджено автоматизовану систему управління навчальним закладом. Контроль за виконанням та якістю проведення навчального процесу забезпечується плановими та неплановими перевітками, як з боку керівництва Університету, так і за рахунок взаємного відвідування занять викладачами кафедр. Штатні викладачі протягом семестру проводять взаємні відвідування занять, що зафіксовано у відповідному журналі взаємовідвідувань.

Організація інформаційного забезпечення навчального процесу в Університеті реалізується декількома шляхами: через бібліотеку Університету, локальну комп'ютерну мережу Університету, глобальну комп'ютерну мережу Інтернет з точками доступу до бездротової мережі Wi-Fi.

Підключення до локальної комп'ютерної мережі та мережі Інтернет дозволяє викладачам оперативно використовувати пошук тематичної літератури,

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

20

яка використовується для проведення лекційних та практичних занять, підготовки наукових відеоматеріалів, які представляються студентам на широкому форматі у мультимедійних класах, а також дистанційно спілкуватися зі студентами різних форм навчання та викладачами інших вищих навчальних закладів України.

Науково-технічна бібліотека Університету – один із основних підрозділів, що складається з бібліотек безпосередньо університету, Технічного, Гусятинського та Зборівського коледжів і філіалу на підприємстві «Ватра». Фонди бібліотеки університету налічують близько 192 593 документів, у тому числі підручників та посібників – 175 842, наукової – 21 185, художньої – 15 903 примірників.

За рахунок отриманого на конкурсних засадах від Міжнародного фонду «Відродження» гранту створено комп'ютерну базу даних із бібліографії, розгорнуто автоматизовані робочі місця в бібліотеці, сформовано електронний каталог, забезпечено доступ через мережу Internet до електронних бібліотек України й світу. Власний електронний бібліотечний фонд становить понад 5 тис. найменувань.

Наповнення фондів електронної бібліотеки реалізується також з використанням інституційного репозитарію ELARTU. Розміщення публікацій у репозитарії забезпечує підтримку наукової діяльності, підвищує рейтинг у науковій спільноті, відкритий доступ до результатів досліджень, відбувається зростання індексу цитування, збереження авторських прав, підвищення якості наукової комунікації. Новостворений фонд Івана Пулюя у репозитарії дозволяє зберігати, вивчати та популяризувати наукову спадщини видатного українського фізика, ім'я якого носить університет. Станом на вересень 2016 року у репозитарії опубліковано понад 2000 матеріалів.

Бібліотека Університету є колективним членом Української бібліотечної асоціації. У 2010 році Університет приєднався до проекту ElibUkr «Електронна бібліотека України». З 2011 року бібліотека є членом Міжнародної асоціації науково-технічних бібліотек університетів (IATUL).

Через мережу університету відкрито доступ до електронних книг Центру навчальної літератури, World eBookLibrary (понад 2 млн. електронних книг) та до найбільшого у світі видавництва наукової періодики EBSCO-Publishing. Через сайт бібліотеки надається можливість доступу до світових та українських наукових інформаційних ресурсів відкритого доступу (всього описано більше як 80 баз даних, серед них 12 баз даних дисертацій).

Висновок: стан навчально-методичного та інформаційного забезпечення відповідає даним, наведеним у звіті про самоаналіз та дозволяє

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

здійснювати підготовку здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», що відповідає сучасним вимогам. Методична література наявна у достатній кількості і є всі умови для її повсякденного використання студентами. Організація навчального процесу забезпечує державну гарантію якості.

7. Науково-дослідна діяльність

Викладачі кафедри комп'ютерних наук проводять активну наукову роботу. На кафедрі діють наукові школи:

1. Статистичні методи в теорії передачі та перетворення інформаційних сигналів. Заснована в 1963 р. Керівником школи був лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, д.ф.-м.н., професор Марченко Борис Григорович. З жовтня 2007 року керівництво продовжує д.т.н., проф. Щербак Л.М.

Основні напрямки та досягнення школи:

– побудовано теорію лінійних випадкових процесів та полів, яку застосовано в задачах радіофізики, гідроакустики, технічної та медичної діагностики. Математичне обґрунтування побудови інформаційно-вимірювальних систем (Марченко Б.Г.);

– розроблено систему ортогональної фільтрації випадкових процесів. Створено теорію лінійних випадкових полів, визначення їх просторово-часових і спектральних характеристик та застосування в статистичній радіофізиці, гідроакустиці (Щербак Л.М.);

– запропоновано аксіоматику та побудовано на цій основі нову концепцію теорії вимірювань і розроблено нову теорію похибок вимірювань (Марченко Б.Г., Щербак Л.М.);

– побудовано теорію лінійних періодичних випадкових процесів і полів (Марченко Б.Г., Приймак М.В.);

– обґрунтовано математичні моделі та розроблено інформаційно-вимірювальні системи аналізу електрофізіологічних сигналів (Фриз М.Є., Мацюк О.В.).

2. Моделювання та статистичний аналіз і прогноз стохастично періодичних сигналів і систем. Керівник школи: д.т.н., проф. Приймак Микола Володимирович.

Основні напрямки та досягнення школи:

– введено та досліджено новий клас випадкових процесів – клас періодичних білих шумів з неперервним і дискретним аргументами, проведено

їх класифікацію. Розроблено методи імітаційного моделювання періодичних білих шумів та періодичних послідовностей ковзного середнього і авторегресії (Приймак М.В.);

– розроблено методи гістограмного аналізу та прогнозу періодичних послідовностей (Приймак М.В., Маєвський О.В.);

– введено та досліджено клас марківських періодичних процесів та періодичні ланцюги Маркова, розроблено методи їх прогнозу та оцінювання матриць переходів. У прикладному аспекті ці процеси і послідовності використовуються в задачах енергетики, інформаційних технологій (Приймак М.В., Прошин С.Ю., Коринківська О.Б.);

– введено та попередньо досліджено новий клас функцій із змінним періодом та відповідний клас процесів, проведена класифікація. Успішно розробляється теорія рядів Фур'є та використання цих результатів для задач дослідження сигналів і систем в перехідних коливаннях (Приймак М.В., Боднарчук І.О., Карнаухов О.К.).

– введено та попередньо досліджено нові класи періодичних випадкових процесів і послідовностей із функціонально пов'язаними через період ймовірнісними характеристиками. Проводяться роботи по використанню цих процесів для задач обґрунтування моделей відповідних сигналів і систем (в енергетиці, метеорології), їх статистичного аналізу і прогнозу (Мацюк О.В., Приймак М.В., Маєвський О.В.).

Викладачі та аспіранти кафедри комп'ютерних наук активно працюють над науковими темами. У 2011 р. завершено роботу над держбюджетною науково-дослідною роботою за темою ДІ-172-10 «Інформаційно-обчислювальна система обліку, аналізу та прогнозу енергоносіїв в задачах підвищення ефективності енергозбереження» 0110U002262 (керівник: к.т.н., доцент Мацюк О.В.), за якою кафедрою продовжується дослідження в напрямку прогнозу споживання енергоносіїв.

У 2015 році започатковано діяльність науково-дослідної лабораторії "Інформаційні технології дослідження сигналів" (НДЛ ІТДС) (наказ №4/7-835 від 7.12.2015 року).

В рамках діяльності науково-дослідної лабораторії «Інформаційні технології дослідження сигналів» у 2016 році розпочато роботу над кафедральною темою ВК 56-16 «Інформаційні технології дослідження сигналів із характерними особливостями періодичності», де розглядаються питання створення інформаційних технологій статистичного аналізу та імітаційного моделювання стохастично періодичних пуассонівських і рекурентних потоків; застосування цих технологій до задач дослідження потоку викликів на станції

швидкої допомоги та підвищення ефективності їх функціонування; інформаційних технологій дослідження ритмічних сигналів і процесів зі змінним періодом та розробка методів їх спектрального аналізу. Керівник: д.т.н., професор Приймак М.В., виконавцями є викладачі кафедри: Маєвський О.В., Дмитроца Л.П., Шимчук Г.В. За результатами роботи науково-дослідної лабораторії «Інформаційні технології дослідження сигналів» підготовлено до захисту кандидатську дисертацію старшого викладача Маєвського О.В. на тему «Інформаційні технології аналізу стохастично періодичних потоків», а також видано 11 наукових статей у фахових виданнях України та тез конференцій, зокрема:

1. Пуассонівські періодичні кусково-стаціонарні потоки та оцінка їх інтенсивності / О.В. Маєвський, О.В. Мацюк, М.В. Приймак, О.М. Приймак // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» (технічні науки). – 2016. – № 29. – С. 87 – 99.

2. Способи задання функцій зі змінним періодом та їх наближення / Я.П. Василенко, Л.П. Дмитроца, М.З. Олійник, М.В. Приймак. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія "Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління" Випуск 30. Харків - 2016, с. 36-47.

3. Моделі та інформаційні технології дослідження стохастично періодичних потоків / О.В. Маєвський, О.В. Мацюк, М.В. Приймак, Г.В. Шимчук // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Збірник наукових праць. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2015. – № 832: Інформаційні системи та мережі – С. 242 – 253.

У 2016 році на кафедрі почала діяти науково-дослідна лабораторія «Smart City Ternopil» (введена в дію наказом по Університету за №4/7-73 від 23.01.2017 р.), керівник: к.т.н., доцент Мацюк О.В., в лабораторії задіяні викладачі кафедри: Небесний Р.М., Дуда О.М., Яскілка В.Я.; аспіранти: Липак Г.І., Попик І.В. Основними завданнями науково-дослідної лабораторії «Smart City Ternopil» є наступне:

– формування повної, достовірної та несуперечливої інформаційної моделі міста, яке забезпечується розгалуженою мережею датчиків (сенсорів) як стаціонарних, так і мобільних. Метою є моделювання центру аналітичного опрацювання даних «Розумного міста» через застосування таких інформаційних технологій: хмарні обчислення; «інтелектуальна GRID»; «Великі дані», ГІС-технології тощо;

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

– реалізація дослідницького проекту із розроблення методологічних підходів та інформаційних технологій для формування макетів соціокомунікаційних середовищ різних за розмірами та профілями міст: розроблення методологічних засад соціокомунікаційного середовища сучасного міста; створення інформаційно-технологічного прототипу соціокомунікаційної компоненти «Розумного міста»; розроблення нових та удосконалення існуючих методів та засобів моделювання соціокомунікаційних платформ; створення макетів функціонування соціополісів в умовах інформаційного суспільства.

За результатами роботи науково-дослідної лабораторії «Smart City Ternopil» у 2016 році видано 20 наукових статей у фахових виданнях України та тез конференцій, зокрема:

1. Пасічник В. В. Геоінформаційні технології, зорієнтовані на потреби різних груп туристів / Пасічник В. В., Артеменко О. І., Попик І. В. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка».-2015.- № 832: Інформаційні системи та мережі.-С.216-225.

2. Кунанець Н. Е. Консолідація інформаційних ресурсів бібліотек, архівів, музеїв: світовий досвід. / Н. Е. Кунанець, Г. І. Липак // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. - 2016. - № 3. - С. 11-20.

3. Кунанець Н. Європейський досвід створення консолідованих інформаційних ресурсів / Н. Кунанець, Г. Липак // Бібліотечний вісник. - 2016. - № 6. - С. 15-20.

4. Інформаційно-технологічний супровід соціокомунікаційних проектів в системах «Розумне місто» / Дуда О.М., Кунанець Н.Е., Мацюк О.В., Пасічник В.В., Липак Г.І. // Математика. Інформаційні технології. Освіта: збірник наукових праць / Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки.- Луцьк, 2016.- № 3201 (6).-С.56-59.

Над тематикою наукових робіт працюють студенти, аспіранти та викладачі кафедри. На основі цих тем формується і тематика курсових, дипломних робіт та проектів і дисертацій.

З метою підвищення якості професорсько-викладацького складу кафедри комп'ютерних наук кандидати технічних наук, доценти кафедри працюють над дисертаційними роботами на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. А саме:

1. Литвиненко Я.В. (1978 р.н.) – 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи, «Моделювання та методи сегментації циклічних сигналів в системах цифрової обробки даних»;

2. Мацюк О.В. (1969 р.н.) – 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти, «Наукові основи створення ІВС для моніторингу циклічних енергетичних процесів»;

3. Фриз М.Є. (1973 р.н.) – 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи, «Математичне моделювання та обробка стохастичних сигналів на основі умовних лінійних процесів».

Працівниками кафедри комп'ютерних наук проводиться підготовка і редагування наукового журналу «Вісник Тернопільського національного технічного університету», що внесений до переліку фахових видань: завідувач кафедри комп'ютерних наук, д.т.н., проф. М.В. Приймак є членом редколегії. В журналі публікуються наукові роботи викладачів кафедри, університету, студентів, магістрів, аспірантів.

Науково-дослідна робота студентів в навчальному процесі є системою обов'язкових навчальних занять, які мають за мету забезпечення непрямой участі кожного студента в науково-дослідній роботі, формування у майбутніх спеціалістів умінь і навичок, необхідних для наукової роботи, оволодіння початковими знаннями з методології досліджень, розвиток у студентів нестандартного мислення.

Викладачі кафедри комп'ютерних наук проводять активну науково-дослідну роботу із студентами. Студенти, які навчаються за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» беруть участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах, зокрема, студент Грудзенко М.В (Розвиток електронних інформаційних систем та електронної демократії в Україні / М.В. Грудзенко, І.В. Струтинська // Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей міжнар. наук.-техн. конф. Молодих учених та студентів, (Тернопіль, 17 – 18 листоп. 2016.) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя [та ін]. – Тернопіль : ТНТУ, 2016 (Том 2). – с. 112-113).

За тематикою наукових досліджень працює 19 науково-дослідних лабораторій. Університет виконує науково-дослідні роботи за замовленнями Міністерства освіти і науки України, підприємств та інших міністерств і відомств.

Новизна та високий рівень науково-технічних розробок Університету підтверджені отриманими за останні 5 років більше як 400 авторськими свідоцтвами і патентами на винаходи, публікацією 79 монографій, які індексуються у науково-метричних базах даних (Scopus, Web of Science тощо) науковими публікаціями (понад 100).

Розробки науковців Університету неодноразово (43 експонати) представлялись на міжнародних виставках, зокрема, в останні роки на:

Міжнародній виставці навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні», Міжнародній агропромисловій виставці «Агро», Міжнародному проєкті «Scientific Fun — наукові пікніки в Україні», Міжнародному інвестиційному форумі, Спеціалізованій експозиції ВНЗ «Наука і Освіта».

Значна увага в Університеті приділяється організації науково-освітніх конференцій з різних напрямків наукової роботи. В 2012-2016 рр. на базі університету проведено 68 конференцій, з них 18 міжнародних за участю науковців США, Англії, Австралії, ФРН, Республіки Польща, Росії.

Керівництво Університету створює умови для професійного розвитку викладачів, стимулюючи їх до написання кандидатських і докторських дисертацій, навчання в аспірантурі та докторантурі.

В Університеті створено систему науково-дослідницької діяльності студентів як складової професійної підготовки, яка спрямована на формування і реалізацію творчих здібностей майбутніх фахівців. Науково-дослідницька робота студентів здійснюється за трьома основними напрямками: науково-дослідницька робота у навчальному процесі; науково-дослідницька робота студентів у позанавчальний час; науково-організаційні заходи: конференції, конкурси, олімпіади тощо.

Виконання науково-дослідницької роботи у процесі вивчення навчальних дисциплін відбувається при оптимальному співвідношенні репродуктивних і творчих завдань, індивідуальних і колективних форм організації процесу навчання, максимальному насиченні занять ситуаціями спільної творчої діяльності. Науково-дослідницька робота студентів є ефективним засобом об'єктивного вияву обдарованої студентської молоді, реалізації її творчих здібностей, стимулювання потреби у творчому оволодінні знаннями, активізації навчально-пізнавальної діяльності.

Висновок: експертна комісія зазначає, що наукова діяльність викладачів, які забезпечують підготовку здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», відповідає вимогам та критеріям, що висуваються до науково-педагогічних працівників, які здійснюють підготовку за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр», та має достатній науковий та практичний потенціал для підготовки фахівців акредитованої спеціальності.

8. Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності

Експертною комісією розглянуто стан розробки та впровадження внутрішньої системи управління якістю діяльності університету.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

В Університеті впроваджено систему управління якістю, створено відділ моніторингу якості освіти, ліцензування та акредитації, яким було розроблено програму заходів із забезпечення внутрішньо університетської системи управління якістю освіти відповідно до імплементації Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-УП. Критерії і процедури внутрішнього забезпечення якості вищої освіти розроблені відповідно до Європейських стандартів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи, урахуванням Національної рамки кваліфікацій, вимог чинного законодавства та результатів навчання, схвалені на засіданні Вченої ради та затверджені ректором.

При формуванні внутрішньо-університетської системи якості освіти застосовані такі підходи в оцінюванні якості роботи вищого навчального закладу, а саме: репутаційний (на основі експертних оцінок), результативний (за об'єктивними показниками) і загальний. Система управління якістю освіти в університеті забезпечується моніторингом основних показників якості та на їх основі підготовку рекомендацій для покращення всіх складових підготовки фахівців.

До ключових ланок такої системи відносяться:

1. Якість освітніх програм.
2. Рівень підготовки абітурієнтів.
3. Інформаційно-методичне забезпечення навчального процесу.
4. Кваліфікація науково-педагогічного складу.
5. Якість навчального процесу.
6. Рівень наукових досліджень, що проводяться в університеті.
7. Рівень оснащення навчального процесу.
8. Рівень підготовки випускників (включаючи практичну підготовку і готовність виконувати професійні функції) та їх затребуваність на ринку праці.

Підхід до розроблення та впровадження системи управління якістю освіти передбачає декілька етапів, а саме:

- визначення напрямків та відповідальності, необхідних для досягнення цілей у сфері якості освіти;
- установлення методів, які дають змогу вимірювати результативність та ефективність кожного напрямку;
- визначення чинників, що впливають на результат та шляхів усунення незадовільних показників;
- використання результатів вимірювань (індикаторів) для визначення результативності та ефективності певного елемента системи.

Для забезпечення якості підготовки фахівців в Університеті встановлені вимоги до абітурієнтів, студентів, викладачів і критерії оцінки їхньої відповідності цим вимогам. Щодо рівня підготовки абітурієнтів, то висуваються відповідні вимоги до шкіл, ліцеїв, технікумів, коледжів. Стосовно навчального процесу студентів, вимоги висуваються до всіх кафедр, які забезпечують цей процес, включаючи цикли дисциплін гуманітарної та соціально-економічної, природничо-наукової та професійно-практичної підготовки. При цьому за якість підготовки фахівців з окремих спеціальностей відповідають випускові кафедри.

Центральною ланкою системи управління та забезпечення якості є освітній процес. Контроль у системі забезпечення якості підготовки фахівців має на меті виявлення найбільш слабких сторін навчального процесу шляхом самооцінки діяльності навчального закладу, яка проводиться систематично за критеріями, визначеними стандартами вищої освіти, та відповідно до вимог центральних органів управління освітою. Іншими складовими системи є проведення регулярних опитувань (анкетування) студентів, випускників та їх потенційних замовників; введення кредитно-трансферної (накопичувальної) системи організації навчального процесу та ін.

З метою аналізу якості підготовки фахівців в Університеті з дисциплін соціально-гуманітарної, фундаментальної, професійної та практичної підготовки в Університеті впроваджено систему щосеместрового ректорського контролю якості підготовки фахівців за всіма спеціальностями університету. Таким чином, щосеместрово здійснюється комплексний моніторинг якості освіти на рівні університету, який врахує як якість навчального процесу, так і оцінку випускників Університету роботодавцями.

При цьому розробляються методики аналізу та критерії оцінювання результатів комплексного моніторингу якості підготовки випускників Університету за всіма спеціальностями та запроваджено рейтингову систему оцінювання роботи науково-педагогічних працівників, підрозділів Університету, а також систему матеріального заохочення кращих за показниками підрозділів. Підсумки моніторингу якості освіти обговорюються на методичних радах факультетів і кафедрах, а аналітичні звіти заслуховуються на ректораті.

Усі ці кроки дозволять здійснити підготовку Університету до зовнішнього комплексного моніторингу якості освіти, включаючи моніторинг за європейськими вимогами в системі ENQA (European Network for Quality Assurance).

Висновок: експертна комісія констатує, що система якості освіти, запроваджена в Університеті, відповідає вимогам чинної нормативно-правової бази.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

9. Якість підготовки і використання випускників

Контроль за якістю навчального процесу є одним із основних заходів внутрішньо-університетської системи якості освіти підготовки здобувачів вищої освіти. Усі форми контролю здійснюються у відповідності з планами-графіками, що є складовою частиною організації навчального процесу в Університеті.

Організація контролю базується на розроблених і затверджених на кафедрах методичних розробках щодо визначення критеріїв оцінки знань студентів з усіх дисциплін. Це забезпечує єдиний підхід до оцінки знань студентів і дотримання державних стандартів про освіту.

Семестровий контроль знань студентів проводиться у формі заліку або семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни і в терміни, встановлені навчальним планом напряму підготовки.

Проведення вимірювання залишкових знань здійснювалося у вигляді перевірки проведених ректорських комплексних контрольних робіт перед проведенням акредитаційної експертизи та співставлення отриманих результатів з проведеними комплексними контрольними роботами експертною комісією. Графік проведення ректорських контрольних робіт в період роботи експертної комісії з 24.01.2017 р. по 26.01.2017 р. наведено в табл. 4 у додатках. Результати перевірок та самоаналіз наведені в таблицях 5, 6 у додатках.

Результати перевірки комплексних контрольних робіт студентів показав наступне:

- контрольна робота проведена за двома циклами підготовки згідно навчального плану із відповідних дисциплін;
- графік проведення контрольних робіт затверджено в установленому порядку;
- рівень абсолютної успішності комплексних контрольних робіт, проведених під час акредитації, за циклом дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки становить 100%, якість успішності – 75% середній бал – 4,05. При порівнянні результатів контрольних робіт, які проведені в передакредитаційний період за цим самим циклом, рівень абсолютної успішності становив - 100%, якість успішності – 75%, середній бал – 4,10. За циклом дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки рівень розбіжності за середнім балом становить (-0,05);
- рівень абсолютної успішності комплексних контрольних робіт, проведених під час акредитації, за циклом дисциплін професійної та практичної підготовки становить 100%, якість успішності – 64,6%, середній бал – 4,11. При

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

перевірці контрольних робіт, які проведені в передакредитаційний період за цим самим циклом, рівень абсолютної успішності становить 100%, якість успішності – 77,02%, середній бал – 4,19. Загалом за циклом рівень розбіжності за середнім балом становить (-0,09), за якістю успішності – (-12.42%)

Розбіжності оцінювання якості проведення комплексних контрольних робіт з оцінками експертів відповідають нормам акредитації.

Отримані відхилення може свідчити про складність задач, представлених у роботах та обмеженістю у часі на вирішення завдань. З іншого боку, високі вимоги до рівня підготовки мають позитивний ефект, стимулюють як студентів, так і викладачів кафедри удосконалювати методику викладання задля покращення результатів.

Перевірка звітів з проходження практик показала, що в цілому звіти відповідають встановленим вимогам, естетично оформлені, а виставлені оцінки є об'єктивними. Оцінювання звітів з практик показало, що середній бал за стажування з фаху становить 4,29, а дослідницька практика – 4,38.

При оцінці якісних характеристик підготовки фахівців за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» проведено аналіз тематик та якості виконання курсових робіт та проектів. Теми курсових робіт та проектів пов'язані із розробкою та супроводженням інформаційних систем із використанням засобів аналізу на об'єктах інформаційної діяльності. Так якісний показник з виконання курсового проекту з дисципліни «Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)» становить 73,91%, середній бал – 4,04, а для дисципліни «Управління проектами систем з консолідованою інформацією» – 85,72%, середній бал – 4,43.

Результати аналізу попередніх сесій наведено в таблиці 3.

Таблиця 3.

Результати попередніх сесій спеціальності
8.18010015 «Консолідована інформація»

№ п/п	Дисципліна	Успішність, %	Якість, %
1	Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)	100	78
2	Технології менеджменту знань	100	83
3	Інтелектуальні системи аналізу консолідованої інформації	100	90
4	Сховища даних	100	86
5	Інтернет – технології опрацювання консолідованих інформаційних ресурсів	100	76

В цілому показники якості підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація», що акредитується, відповідають всім нормам щодо акредитації спеціальності підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр».

Висновок: експертна комісія зазначає, що якісні характеристики підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», відповідають акредитаційним вимогам.

10. Міжнародні зв'язки

З 1999 року Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя є повним членом Європейської Асоціації Університетів – організації, що об'єднує понад 600 університетів Європи та національних асоціацій ректорів з 43 країн і є основним представницьким органом вищих навчальних закладів в Європі. Європейська Асоціація Університетів є консультативним членом Групи супроводу Конференції Міністрів освіти країн Європи, чергова зустріч якої відбулася у 2007 р. у Лондоні (Великобританія). Університет бере активну участь у вирішенні одного з головних завдань Асоціації – створення європейського простору вищої освіти, в якому студенти, викладачі, науковці зможуть реалізувати власні наміри та ідеї на основі загальноприйнятих європейських освітніх норм.

16 вересня 2005 року у м. Болонья (Італія) Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя приєднався до європейської декларації вищих навчальних закладів Великої Хартії Університетів – Magna Charta Universitatum, яка охоплює фундаментальні принципи, права та обов'язки університетів, як ключових центрів культури, знань і досліджень та об'єднує понад 530 провідних університетів Європи, серед яких 14 – з України. Університет отримує допомогу європейських університетів, що також визнають декларацію Magna Charta, у вирішенні питань партнерства у міжнародних проектах, академічної мобільності, стажування викладачів та навчання студентів.

З 2006 року Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя є закордонним членом Мережі вищих інженерних шкіл Франції «n+i». Університетом укладено угоду про обмін студентами та співпрацю в міжнародній інженерній підготовці, що дозволяє викладачам, науковцям та студентам щороку брати участь у стажуваннях та науково-освітній роботі у вищих інженерних школах Франції.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

4 березня 2011 року ТНТУ ім. І. Пулюя приєднався до мережі Балтійської університетської програми BUP та уклав договір з Університетом Уппсала (Швеція). Балтійська університетська програма заснована в 1991 р. як міжуніверситетська програма і є мережею, до якої входить понад 230 університетів та науково-освітніх закладів вищої освіти Балтійського басейну із 14 європейських країн.

У 2011 році ТНТУ ім. І. Пулюя приєднався до Міжнародної Асоціації наукових та технічних бібліотек університетів (IATUL) з головним офісом у м. Мюнхен, (Німеччина). Асоціація IATUL понад півстоліття у своїй міжнародній мережі об'єднує сотні бібліотек з понад 50 країн світу. Проекти науково-технічної бібліотеки ТНТУ було представлено у червні 2011 р. у Варшаві (Польща) на 32-ій конференції IATUL.

Основною складовою міжнародної освітньої діяльності університету є підготовка іноземних громадян, що проводиться в ТНТУ з 1993 р. та проводиться як навчання за акредитованими напрямками та спеціальностями, підготовка до вступу у вищі навчальні заклади України, перепідготовка і підвищення кваліфікації.

В університеті розвиваються програми академічної мобільності, невід'ємною частиною яких є виробнича практика. Щороку студенти проходять практику в компанії "Устроньянка", м. Устронь, Польща. В 2016 році 25 студентів проходило практику на виробничих підприємствах компанії "Устроньянка". Також 4 студенти стажувались за програмою "Аполло", 2 за програмою "Німецький селянський союз" (Німеччина) та 8 студентів – за програмою "Агроімпульс" (Швейцарія).

На базі Центру дистанційного навчання ТНТУ 21.06.2014 р. вперше відбувся дистанційний захист бакалаврської дипломної роботи випускником, який навчався на базі локального Центру в штаті Мічіган (США). Захищено дисертації Віталієм Бревусом і Володимиром Яснієм на здобуття PhD ступеня за програмою подвійних дипломів у рамках наукової співпраці з Інститутом сучасної механіки (French Institute of Advanced Mechanics, Institut Pascal, UBP /CNRS / IFMA, Clermont Université, France) в галузі міцності та довговічності елементів конструкцій енергетичного обладнання.

У 2007 році з метою організації навчального процесу іноземних громадян було створено Центр міжнародної освіти. На початку 2008 р. університетом проведено ліцензування з підготовки іноземних громадян за акредитованими спеціальностями та підготовки іноземних громадян до вступу у вищі навчальні заклади України та набрано першу групу студентів-іноземців.

Голова експертної комісії

В.Д. Романенко

У 2011 р. створено факультет по роботі з іноземними студентами, на якому у 2011-2012 н.р. навчалось понад 250 студентів-іноземців із 21 країни світу, а саме: Нігерії, Конго, Камеруну, Росії, Таджикистану, Марокко, Індії, Сирії, Ефіопії, Зімбабве, Гани та ін. У 2015-2016 н.р. – 237 студентів- іноземців. Викладання за напрямками «Комп'ютерні науки» та «Менеджмент» проводиться як українською, так і англійською мовами.

Студенти кафедри комп'ютерних наук мають можливість навчатися за програмами подвійних дипломів:

- Україно-німецька програма підготовки бакалаврів за напрямом “Комп'ютерні науки” (Університет прикладних наук, м. Шмалькальден, Німеччина);

- Програма подвійних дипломів підготовки магістрів з Міжнародною вищою школою комп'ютерних наук та інформаційних технологій за угодою з асоціацією “n+i” (м. Сержі, Франція);

- Програма подвійних дипломів з Люблінською Політехнікою (м. Люблін, Польща).

З 2013/2014 навчального року студенти напряму 6.050101 «Комп'ютерні науки» навчаються в локальному дистанційному центрі навчання ТНТУ при Українському культурному центрі в штаті Мічиган, м. Воррен, США. Поряд з тим також працює локальний дистанційний центр навчання ТНТУ при Технологічному університеті Таджикистану, м. Душанбе, Республіка Таджикистан; на стадії створення дистанційні центри:

- при Асоціації українців регіону Мурсія, м. Мурсія, Іспанія;

- при Центрі академічних досліджень та студій, м. Патра, Греція.

Приділяється значна увага відрядженням за кордон науковців, викладачів, аспірантів та студентів для проведення наукових робіт та наукового стажування. Це дає можливість підвищення рівня теоретичної та практичної підготовки студентів, аспірантів, наукових і науково-педагогічних працівників, проведення авторських досліджень з використанням сучасного обладнання і технологій, опанування новітніми унікальними методами, набуття досвіду провадження науково-дослідної діяльності, забезпечення інформаційного обміну та розширення наукових контактів.

У 2011 р. аспірант кафедри комп'ютерних наук Паламар А.М проходив стажування у Таллінському технологічному університеті (м. Таллін, Естонія). У 2011-2012 навчальному році за рекомендацією Конкурсної комісії Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України від 15.11.2011 р. пройшла наукове стажування доцент, к.т.н Загородна Н.В. на факультеті математичних наук в Університеті Північного Іллінойсу (м. Декальб, США). У 2013/2014 році

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

аспірант першого року навчання кафедри комп'ютерних наук Дудкін Д.П. стажується в Міжнародній Вищій школі комп'ютерних наук та інформаційних технологій (м. Сержі, Франція).

У 2007 р. університетом було підписано угоду із фірмою «Устронянка» — провідним підприємством харчової промисловості Польщі. В результаті підписання даної угоди сім викладачів університету в ході візиту на підприємство ознайомилися з передовим європейським обладнанням фірми, 19 студентів університету проходили літню виробничу практику на заводах підприємства у місті Бяла (Польща). Так, з 2007 року студенти університету та кафедри комп'ютерних наук, зокрема, щорічно проходять проектно-технологічну практику на заводах підприємства «Устронянка». Польські колеги у лютому 2010 р. урочисто відкрили обладнану на їх кошти сучасну комп'ютерну лабораторію комп'ютерних систем і мереж у ТНТУ.

У 2016 р. укладено нові угоди про співробітництво з: Університетом Люблінська політехніка (Республіка Польща); Університетом Опольська політехніка (Республіка Польща); Державною вищою технічною школою імені Яна Амоса Коменського (Республіка Польща); Батумським державним університетом імені Шота Руставелі (Грузія); Сопотською вищою школою (Республіка Польща); Технологічним університетом Ченстохово (Республіка Польща); Компанією "Телевізійні комунікації" (Литва); Компанією "P Autoezeruona" (Литва); Каунаським технологічним університетом (Литва); Технічним університетом Габрово (Болгарія); Економічним університетом у Вроцлаві (Республіка Польща); Університетом інформатики та прикладних знань у Лодзі (Республіка Польща); Жилінським університетом (Словацька Республіка).

Головними напрямками з міжнародної діяльності університету є: участь у міжнародній рамковій програмі ЄС Horizon 2020; навчання іноземних громадян в університеті; участь у міжнародних освітніх програмах ЄС Tempus / Erasmus+; реалізація програм подвійних дипломів; реалізація програм академічної мобільності студентів та викладачів; організація виробничих практик та літніх мовних шкіл за кордоном; співпраця із закордонними компаніями з підвищення рівня професійної кваліфікації.

Висновок: Керівництву Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя звернути увагу на збільшення кількості стажувань працівниками та студентами у міжнародних партнерів університету.

11. Перелік зауважень контролюючих органів та заходи їх усунення

Ліцензійна експертиза підготовки провадження освітньої діяльності Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» зі спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» проведена згідно з 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 р. № 978, Положенням про експертну комісію та порядок проведення ліцензійної експертизи, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 14.01.2002 р. № 16 та зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 30.01.2002 р. за № 81/6369, та наказом Міністерства освіти і науки України від 27.10.2014 р. № 2940л «Про проведення ліцензійної експертизи».

В експертному висновку ліцензійної експертизи підготовки магістрів за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» у Тернопільському національному технічному університеті від 14.11.2014 р. були зроблені наступні зауваження:

№ п/п	Недоліки	Заходи щодо усунення недоліків
1	2	3
1	Ширше запроваджувати в навчальний процес сучасні інформаційні технології: електронні підручники, електронні лекції, дистанційні лабораторні практикуми, засоби автоматизованого контролю знань	По всіх дисциплінах спеціальності, що акредитується в оболонці сервера дистанційного навчання ТНТУ ім. Івана Пулюя на основі системи ATutor2.1 розроблено електронні дистанційні курси, за допомогою яких здійснюється навчання
2	Підняти рівень забезпеченості студентів підручниками, зокрема серією «Консолідована інформація» видавництва Львівської політехніки, навчальними посібниками та іншими методичними розробками, використовуючи потужності видавництва ТНТУ	У 2015 році для потреб навчання студентів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» придбано наступні підручники та посібники: 1. Пелещишин А.М. Інтернет-технології опрацювання консолідованих інформаційних ресурсів (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт. 2. Жежнич П.І. Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт. 3. Литвин В.В. Технології менеджменту знань. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація", випуск 2) – 8 шт.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

1	2	3
		<p>4. Верес О.М. Технології підтримання прийняття рішень. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація". Випуск 3) – 8 шт.</p> <p>5. За заг. ред. Пасічника В.В. Методи документування консолідованої інформації. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація". Випуск 5) – 8 шт.</p> <p>6. Кунанець Н.Е., Пасічник В.В. Вступ до фаху "Консолідована інформація". (2-ге видання. (Серія "Консолідована інформація. Випуск 1). – 8 шт.</p> <p>7. Жежнич П.І. Технології інформаційного менеджменту (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт.</p>
3	Залучати до навчального процесу висококваліфікованих фахівців з числа керівників та провідних спеціалістів провідних підприємств, суб'єктів господарювання та бізнесу, які мають практичних досвід роботи у сфері виробництва	<p>В навчальному процесі підготовки студентів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» беруть участь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Д.т.н. Пасічник В.В. 2. Д.т.н. Виклюк Я.І. 3. Д.н. соц.к. Кунанець Н.Е. <p>До читання лекцій задіюються представники компаній: ПП «МагнетікВан» та ТОВ «Явар»</p>
4	Спрямувати зусилля педагогічного колективу кафедри на підготовку наукових праць з тематики дисциплін спеціальності, що ліцензується	Результати наукових праць працівників кафедри, які працюють над тематиками науково-дослідних лабораторій відображено у матеріалах, які застосовуються в навчальних дисциплінах спеціальності.

Усі зауваження експертної комісії виконано у повному обсязі.

Результати попередньої експертизи акредитаційних матеріалів комісією відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України №42-А від 20.01.2017 року.

№ п/п	Недоліки	Заходи щодо усунення недоліків
1	2	3
1	Звернути увагу на оновлення літератури за останні 5 років	У 2015/2016 навчальному році для потреб студентів спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» закуплено наступні підручники та посібники:

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

1	2	3
		<p>1. Пелешишин А.М. Інтернет-технології опрацювання консолідованих інформаційних ресурсів (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт.</p> <p>2. Жежнич П.І. Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт.</p> <p>3. Литвин В.В. Технології менеджменту знань. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація", випуск 2) – 8 шт.</p> <p>4. Верес О.М. Технології підтримання прийняття рішень. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація". Випуск 3) – 8 шт.</p> <p>5. За заг. ред. Пасічника В.В. Методи документування консолідованої інформації. (2-ге видання (Серія "Консолідована інформація". Випуск 5) – 8 шт.</p> <p>6. Кунанець Н.Е., Пасічник В.В. Вступ до фаху "Консолідована інформація". (2-ге видання. (Серія "Консолідована інформація. Випуск 1). – 8 шт.</p> <p>7. Жежнич П.І. Технології інформаційного менеджменту (Серія "Консолідована інформація") – 8 шт.</p>
2	Навчальний заклад не подав навчальний план на новий навчальний рік	В акредитаційній справі на ст. 37 наведено навчальний план для спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація». Згідно наказу МОН України за № 1151 від 6.11.2015 р. визначено, що спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» (Перелік 2, специфічні категорії) може перейти в галузь знань 12 «Інформаційні технології» з вибором спеціальностей: 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», 124 «Системний аналіз» (Перелік 3). Університетом прийнято рішення трансформувати спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» у спеціальність 124 «Системний аналіз».
3	Звернути увагу, навчальний заклад не подав всі фахові періодичні видання за 2016 рік	Експертній комісії надано перелік фахових періодичних видань (додаток 5).
4	Звернути увагу та перевірити курси підвищення кваліфікації викладачів згідно наказу МОН №689	К.т.н., доц. Складаров Р.А на момент викладання дисципліни "Інтелектуальна власність" (весняний семестр 2015-2016 н.р.) мав підвищення кваліфікації (копія

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

1	2	3
		<p>свідоцтва 12 СПК 572986 додається (додаток 3) з діючим терміном. У 2012 р. Склярів Р.А. пройшов 3-місячне підвищення кваліфікації у ТНТУ та виконав роботу на тему "Інтелектуальна власність" (копія свідоцтва СПК АК № 001065 додається (додаток 4), що відповідає п.1.4. Наказу МОН "Про затвердження Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів" № 48 від 24.01.2013 р.</p>
5	<p>Звернути увагу, в порівняльній таблиці є неточності в п. 2.2 та 2.3., з'ясувати та перевірити частку (% від кількості годин) науково-педагогічних (докторів наук) працівників з науковими ступенями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу навчального плану.</p>	<p>Діючий навчальний план підготовки магістрів за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» містить Нормативну частину та Варіативну частину, які складаються з Циклів професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки і Циклів професійної та практичної підготовки.</p> <p>За результатами перевірки діючого навчального плану та закріплення дисциплін за науково-педагогічними працівниками експертною комісією встановлено, що:</p> <ul style="list-style-type: none"> - частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин дисциплін соціально-економічної підготовки становить 100 % (норматив 95%), з них докторів наук або професорів (кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом МОН або монографій) становить 100% (норматив 50%) частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин циклу професійної та практичної підготовки становить 100 % (норматив 95%), з них докторів наук або професорів (кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників або

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

1	2	3
		навчальних посібників з грифом МОН або монографій) становить 61,11% (норматив 40%)
6	Перевірити на місці терміни дії угод для проходження практики студентами за звітний період	<p>Експертною комісією перевірено терміни угод для проходження практики та встановлено наступне:</p> <p>1. Для ТОВ «Елекс», м. Львів (Договір № 345-Л від 28.09.2012 р.), Державного архіву Тернопільської області (Договір № 310-Л від 01.02.2013 р.), ПП «МагнетікВан» (Договір № 350-Л від 15.10.2012 р.) – дія угод триває на невизначений термін.</p> <p>2. Для ТОВ «Магніс» (Договір № 310-05 В від 28.05.2016р.); Тернопільської обласної комунальної клінічної психоневрологічної лікарні (Договір № 216-05 від 19.05.2016р.); ТОВ «ПРОФІТ-САППОРТ», Тернопіль” (Договір № 18-0К від 03.03.2016р.); ТОВ «Телесвіт» (Договір № 102-К від 18.02.2016р.); ПАТ «Тернопільський молокозавод» (Договір № 122-С від 14.04.2016р.); ТОВ «ЯВАРЕ» (Договір № 246-В09С від 05.05.2016р.) – дія угод визначена до 31 грудня 2022 року.</p> <p>3. Для Громадської організації «ПРОМЕТЕУС» (Договір № 68-09 К від 23.02.2016р.) – дія угоди становить 31 серпня 2017 року.</p> <p>4. Для ТОВ «БІТТЕРНЕТ» (Договір № 28-05 А від 01.05.2016р.) – дія угоди становить 1 травня 2017 року.</p>
7	Перевірити на місці та з'ясувати наявність пунктів харчування, гуртожитку, спортивної зали, стадіону чи спортивного майданчику, медичного пункту	<p>Забезпечення житлом іногородніх студентів університету здійснюється в трьох гуртожитках:</p> <p>1. м. Тернопіль, вул. Шептицького, 13, гуртожиток №1</p> <p>2. м. Тернопіль, вул. Замонастирська, 18, гуртожиток №2</p> <p>3. м. Тернопіль, вул. Тарнавського, 7а, гуртожиток №3</p> <p>Для заняття студентів і співробітників університету фізкультурою, а також для підвищення їх спортивної майстерності, в університеті діє культурно-спортивний комплекс «Політехнік» (6 спортивних залів, плавальний басейн, стадіон, баскетбольні і волейбольні майданчики, тенісні корти загальною площею 5,82 га</p>

1	2	3
		<p>тощо). Адреса комплексу: м. Тернопіль, вул. Білогірська, 50. Для студентів, які навчаються за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» передбачена можливість скористатись їдальнею на 100 посадкових місць за адресою м. Тернопіль, вул. Руська, 56а та буфетом за адресою м. Тернопіль, вул. Руська, 56; у разі потреби, наявний медичний пункт за адресою м. Тернопіль, вул. Гоголя, 8.</p>
8	Звернути увагу та перевірити кількість студентів, які припадають на одне посадкове місце у їдальнях, згідно ДБН не більше 5 осіб	<p>Відповідно до Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 9.08.2001 р. №978, та згідно з ліцензійними умовами надання освітніх послуг п.3.5 встановлює обов'язковість наявності в закладах освіти пунктів харчування. Згідно з п.п.2.2.3 ліцензійних умов наявні приміщення навчальних закладів повинні відповідати санітарним нормам і правилам та державним будівельним нормам України ДБН В2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів», які поширюються на проектування нових і реконструкцію існуючих будинків навчально-виховного процесу.</p> <p>Встановлено, що в Тернопільському національному технічному університеті наявна їдальня, яка протягом 2016 року повністю оновлена, сформований соціальний пакет для студентів щодо вартості харчування. Їдальня університету відповідає вимогам ДБН В2.2-3-97 «Будинки та споруди навчальних закладів».</p> <p>В університеті відкрито додаткові пункти харчування (буфети). Кількість студентів, які припадають на одне посадкове місце у їдальнях складає 4,8 особи.</p>
9	Навчальний заклад <u>не надав таблицю</u> технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення, що порушує Ліцензійні умови №1187, Додаток 13	Згідно Ліцензійних умов № 1187 Університет додав таблицю технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення (долучено до експертних висновків).

1	2	3
10	Навчальний заклад <u>не</u> надав порівняльну таблицю у відповідності до Ліцензійних умов №1377	Згідно Ліцензійних умов № 1377 Університет додав порівняльну таблицю (додано до експертних висновків).

12. Загальні висновки експертної комісії

Проаналізувавши матеріали, подані на акредитацію та перевіряючи на місці результати діяльності з надання освітніх послуг експертна комісія зробила наступні загальні висновки:

1. Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя є вищим навчальним закладом, однією із задач діяльності якого є цілеспрямована підготовка фахівців з сучасних технічних та інших спеціальностей, які здатні ефективно працювати в ринкових умовах та вирішувати актуальні проблеми. В університеті наявні всі нормативно-правові документи, необхідні для здійснення освітньої діяльності, пов'язаної з підготовкою фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» зі спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація».

2. Прийом та підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» здійснюється відповідно до державних стандартів якості даної спеціальності. Кафедра комп'ютерних наук проводить активну профорієнтаційну роботу для розв'язання об'єктивних та суб'єктивних проблем з формування контингенту студентів.

3. Навчання за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» здійснюється на базі освітньо-професійної програми.

4. Методичне забезпечення навчальних дисциплін (навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до проведення практичних і семінарських занять) складає 100 %.

5. На кафедрі комп'ютерних наук є достатня кількість докторів та кандидатів технічних наук; випускову кафедру очолює д.т.н., проф. Приймак Микола Володимирович.

6. Кадровий склад, який задіяний у підготовці фахівців за спеціальністю 8.18010015 «Консолідована інформація» пройшов підвищення кваліфікації.

7. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу, його стан та якість дозволяє проводити підготовку фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» на високому науковому та методичному рівнях.

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

8. На кафедрі ведеться науково-дослідна робота, напрям якої в основному відповідає спеціальності, що акредитуються. Це дозволяє підвищити наукоємність навчального процесу зі спеціальності.

9. Активна міжнародна співпраця кафедри комп'ютерних наук дозволяє проводити навчальний процес та наукову роботу на високому рівні, покращувати матеріальне забезпечення кафедри.

10. В університеті створені та підтримуються належні умови для творчої роботи викладачів, докторантів, аспірантів, студентів, обслуговуючого персоналу. Університет в достатній мірі забезпечений площами соціально-побутового призначення, а саме їдальнею, гуртожитками, спортивними майданчиками, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам.

11. Показники успішності та якості виконання ККР, а також захисту курсових робіт (проектів) відповідають критеріям та вимогам щодо якісної підготовки магістрів.

З метою подальшого покращення науково-методичного, матеріально-технічного, кадрового забезпечення та якості підготовки магістрів зі спеціальності 8.18010015 «Консолідована інформація» на випусковій кафедрі комп'ютерних наук Університету експертна комісія вважає за доцільне висловити такі *зауваження і рекомендації*:

- посилити наукову роботу (наукові публікації та участь у конференціях) кафедри у галузі системного аналізу;

- вжити заходи щодо подальшого розвитку матеріально-технічної бази;

- поповнити бібліотечний фонд фаховими виданнями України, які стосуються спеціальності 124 «Системний аналіз»;

- оскільки Університет трансформував спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» у спеціальність 124 «Системний аналіз», то для забезпечення належної попередньої фундаментальної та професійної підготовки при наборі студентів для навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 124 «Системний аналіз» ліцензувати спеціальність 124 «Системний аналіз» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти;

- скорегувати навчальний план зі спеціальності 124 «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня вищої освіти, шляхом введення навчальних дисциплін «Основи системного аналізу», «Моделювання складних систем», «Сучасні технології програмування» та «Системи підтримки прийняття рішень»;

- вжити заходи щодо відкриття третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для підготовки докторів філософії за спеціальністю 124 «Системний аналіз».

Голова експертної комісії



В.Д. Романенко

На підставі вказаного вище, експертна комісія рекомендує акредитаційній комісії акредитувати спеціальність 8.18010015 «Консолідована інформація» в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя для підготовки магістрів з ліцензованим обсягом 25 (двадцять п'ять) осіб денної форми навчання та 25 (двадцять п'ять) осіб заочної форми навчання.

Порівняльна таблиця відповідності наявних умов провадження освітньої діяльності вимогам акредитації подано у додатках (таблиці 7-9).

Голова експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
заступник директора з навчально-педагогічної роботи
Навчально-наукового комплексу
«Інститут прикладного системного аналізу»
НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»
МОН та НАН України

В.Д. Романенко

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем та мереж
Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Національного університету «Львівська політехніка»

В.В. Литвин

З висновками ознайомлений і один примірник отримав:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя
д.т.н., професор



П.В. Ясній

«26» січня 2016 року

ПОГОДЖЕНО


Голова експертної комісії

 В.Д. Романенко

ДОДАТКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор

 П.В. Ясній

Таблиця 4

ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
на період акредитаційної експертизи з 24.01 по 26.01.2017 року

№	Дисципліна	Група	Викладач	Кафедра	Дата, час, аудиторія	Експерт
Цикл професійно орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки						
1.	Охорона праці в галузі	СКм-61	К.т.н., доцент Осухівська Г.М., Ст. викладач Яскілка В.Я.	Кафедра КН	24.01.17, II пара, ауд. 701	Романенко В.Д.
Цикл професійної та практичної підготовки						
2.	Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)	СКм-61	Д.н.соц.к., професор Кунанець Н.Е.	Кафедра КН	24.01.17, IV пара, ауд. 701	Романенко В.Д.
3.	Інформаційні технології організації бізнесу	СКм-61	К.е.н., доцент Струтинська І.В.	Кафедра КН	24.01.17, VI пара, ауд. 701	Литвин В.В.
4.	Технології підтримки прийняття рішень	СКм-61	Д.т.н., професор Пасічник В.В., асистент Липак Г.І.	Кафедра КН	25.01.17, II пара, ауд. 701	Романенко В.Д.
5.	Інтелектуальні системи аналізу консолідованої інформації	СКм-61	К.т.н., доцент Митник М.М., к.е.н., доцент Струтинська І.В.	Кафедра КН	25.01.17, IV пара, ауд. 701	Литвин В.В.
6.	Сховища даних	СКм-61	К.т.н., професор Харченко О.Г., к.т.н., доцент Боднарчук І.О.	Кафедра КН	25.01.17, VI пара, ауд. 701	Романенко В.Д.
7.	Управління проектами систем з консолідованою інформацією	СКм-61	Д.т.н., професор Виклюк Я.І., Асистент Липак Г.І.	Кафедра КН	26.01.17, II пара, ауд. 701	Литвин В.В.
8.	Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань	СКм-61	К.т.н., доцент Боднарчук І.О., ст. викладач Яскілка В.Я.	Кафедра КН	26.01.17, IV пара, ауд. 701	Литвин В.В.

Експерт

Завідувач кафедри комп'ютерних наук

 В.В. Литвин М.В. Приймак

**Результати перевірки комплексних контрольних робіт, виконаних студентами спеціальності
8.18010015 «Консолідована інформація»**

№ п/п	Дисципліна	Група	Кількість студентів	Виконували ККР		Одержали оцінки при самоаналізі								Успішність, %	Якість, %	Середній бал
				Кіль- кість	%	5	4	3	2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Підготовка магістрів																
Цикл професійно орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки																
1.	Охорона праці в галузі	СКм-61	21	20	95,24	7	35	8	40	5	25	-	-	100	75	4,10
Всього за циклом			21	20	95,24	7	35	8	40	5	25	-	-	100	75	4,10
Цикл професійної та практичної підготовки																
2.	Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)	СКм-61	21	20	95,24	8	40	6	30	6	30	-	-	100	70	4,1
3.	Інформаційні технології організації бізнесу	СКм-61	21	21	100	7	33,33	8	38,1	6	28,57	-	-	100	71,43	4,05
4.	Технології підтримки прийняття рішень	СКм-61	21	20	95,24	9	45	7	35	4	20	-	-	100	80	4,25
5.	Інтелектуальні системи аналізу консолідованої інформації	СКм-61	21	21	100	10	47,62	8	38,1	3	14,28	-	-	100	85,72	4,33
6.	Сховища даних	СКм-61	21	20	95,24	10	50	8	40	2	10	-	-	100	90	4,4
7.	Управління проектами систем з консолідованою інформацією	СКм-61	21	19	90,48	9	47,36	5	26,32	5	26,32	-	-	100	73,68	4,21
8.	Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань	СКм-61	21	20	95,24	7	35	7	35	6	30	-	-	100	70	4,05
Всього за циклом			168	161	95,83	67	41,61	57	35,40	37	22,98	-	-	100	77,02	4,19

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

Таблиця 6

**Порівняльна таблиця результатів виконання комплексних контрольних робіт студентами спеціальності
8.18010015 «Консолідована інформація»**

з/п	Назва дисципліни	Група	Кількість студентів, осіб	Виконували ККР		З них одержали оцінки								Середній бал за результатами самоаналізу	Середній бал за ККР	Відхилення
						“5”		“4”		“3”		“2”				
				Само аналіз	ККР	Само аналіз	ККР	Само аналіз	ККР	Само аналіз	ККР	Само аналіз	ККР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Підготовка магістрів																
Цикл професійно орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки																
1	Охорона праці в галузі	СКМ-61	21	20	20	35	30	40	45	25	25	–	–	4,10	4,05	–0,05
Всього за циклом			21	20	20	35	30	40	45	25	25	–	–	4,10	4,05	–0,05
Дисципліни циклу професійної та практичної підготовки																
2	Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)	СКМ-61	21	20	20	40	35	30	30	30	35	–	–	4,10	4,0	–0,10
3	Інформаційні технології організації бізнесу	СКМ-61	21	21	21	33,33	28,57	38,1	38,1	28,57	33,33	–	–	4,05	3,95	–0,10
4	Технології підтримки прийняття рішень	СКМ-61	21	20	20	45	40	35	35	20	25	–	–	4,25	4,15	–0,10
5	Інтелектуальні системи аналізу консолідованої інформації	СКМ-61	21	21	21	47,62	42,86	38,10	38,10	14,28	19,05	–	–	4,33	4,24	–0,09
6	Сховища даних	СКМ-61	21	20	20	50	45	40	40	10	15	–	–	4,40	4,30	–0,10
7	Управління проектами систем з консолідованою інформацією	СКМ-61	21	19	19	47,36	42,11	26,32	31,58	26,32	26,32	–	–	4,21	4,16	–0,05

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань	СКМ-61	21	20	20	35	30	35	40	30	30	-	-	4,05	4,0	-0,05
Всього за циклом			147	141	141	42,62	37,65	34,65	36,11	22,74	26,24	-	-	4,2	4,11	-0,09

Голова експертної комісії

Член експертної комісії

Ректор ТНТУ

Завідувач кафедри комп'ютерних наук



д.т.н., проф. В.Д. Романенко

д.т.н., проф. В.В. Литвин

д.т.н., проф. П.В. Ясній

д.т.н., проф. М.В. Приймак

Таблиця 7

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
відповідності наявних умов провадження освітньої діяльності
у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя
критеріям та вимогам акредитації щодо підготовки здобувачів
освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» за спеціальністю
8.18010015 «Консолідована інформація»

Назва показника	Норматив	Фактично	Відхилення (+/-)
1	2	3	4
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/заочна форма навчання)	25/25	25/25	-
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)	95	100	+5
у тому числі, які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	100	+50
2.2 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин) (за винятком військових навчальних дисциплін)	95	немає потреби	-
у тому числі, які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	немає потреби	-
з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук або професорів дозволяється порівнювати 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 Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	40, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу	немає потреби	-

Голова експертної комісії



Романенко В.Д.

1	2	3	4
2.3 Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин фахових дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	95	100	+5
у тому числі, які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	62,96	+12,96
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 Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій, до одного доктора наук або професора)	40, але не менше ніж 1 доктор наук або професор на 25 осіб ліцензованого обсягу	61,11 (6 осіб)	+21,11
2.4. Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки	+	+	-
2.5. Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності	+	+	-
- доктор наук або професор	+	+	+
- кандидат наук або доцент	-	-	-

Голова експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
заступник директора з навчально-педагогічної роботи
Навчально-наукового комплексу
«Інститут прикладного системного аналізу»
НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»
МОН та НАН України

В.Д. Романенко

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем та мереж
Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Національного університету «Львівська політехніка»

В.В. Литвин

З висновками ознайомлений:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя
д.т.н., професор



П.В. Ясній

Таблиця 8

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
відповідності якісної характеристики Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя за спеціальністю
8.18010015 «Консолідована інформація»

Назва показника (нормативу)	Значення показника		
	норм.	факт.	відхил.
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти			
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	-
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	-
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	-
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з гуманітарної та соціально-економічної підготовки:			
2.1.1 Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.1.2 Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	75	+25
2.2. Рівень знань студентів з професійної та практичної підготовки:			
2.2.1 Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.2.2 Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	64,6	+14,6
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових	+	+	-

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

Назва показника (нормативу)	Значення показника		
	норм.	факт.	відхил.
конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)			
4. Наявність органів студентського самоврядування	+	+	-

Голова експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
заступник директора з навчально-педагогічної роботи
Навчально-наукового комплексу
«Інститут прикладного системного аналізу»
НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»
МОН та НАН України



В.Д. Романенко

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем та мереж
Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Національного університету «Львівська політехніка»



В.В. Литвин

З висновками ознайомлений:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя
д.т.н., професор



П.В. Ясній

Таблиця 9

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
дотримання технологічних вимог щодо матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя зі спеціальності 8.18010015 «консолідована інформація»

Найменування показника (нормативу)	Вимоги до значення показника (нормативу) за рівнями вищої освіти		
	Значення показника (нормативу) другий (магістерський) рівень	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
Технологічні вимоги щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів (кв. метрів на одну особу для фактичного контингенту студентів та заявленого обсягу з урахуванням навчання за змінами)	2,4	2,6	+0,2
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	40	+10
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
4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	70	100	+30
Провадження освітньої діяльності			
5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів	+	+	Відповідає
Технологічні вимоги щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Наявність опису освітньої програми	+	+	Відповідає
2. Наявність навчального плану та пояснювальної записки до нього	+	+	Відповідає
3. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	Відповідає
Провадження освітньої діяльності			
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	Відповідає
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	Відповідає
6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	Відповідає

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	Відповідає
Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
Започаткування провадження освітньої діяльності			
1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді	не менш як п'ять найменувань	44	Відповідає
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	Відповідає
Проведення освітньої діяльності			
3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)	+	+	Відповідає
4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання (мінімальний відсоток навчальних дисциплін)	60	100	Відповідає

Голова експертної комісії:

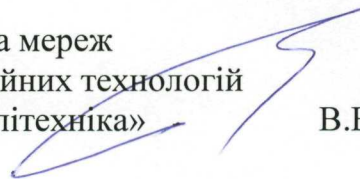
доктор технічних наук, професор,
заступник директора з навчально-педагогічної роботи
Навчально-наукового комплексу
«Інститут прикладного системного аналізу»
НТУУ «КПІ» ім. І. Сікорського
МОН та НАН України



В.Д. Романенко

Член експертної комісії:

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем та мереж
Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Національного університету «Львівська політехніка»



В.В. Литвин

З висновками ознайомлений:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя
д.т.н., професор



П.В. Ясній

Міністерство освіти і науки,
 м. Київ
 (міністерство або відомство, якому ліцензований заклад освіти)
 Національний університет
 "Юридична академія"
 (повна назва вищого навчального закладу освіти)

СВІДОЦТВО
 про підвищення кваліфікації
 ІЗСПК 572985

Видано Склярьку
 (прізвище або батькові)
Варлану Анатолійовичу
 про те, що з «16» травня 2011 р.
 до «21» травня 2011 р.
 він (вона) підвищує кваліфікацію в
Академічному інтелектуальному бізнес-у
Національного університету "Юридична
академія" в м. Києві
 (повна назва закладу освіти)

За час навчання опрацював такі теми:

Назва теми (курсу)	Навчальний час
1. Система інтелектуальної власності	- 6 год
2. Авторське право і суміжні права	- 12 год
3. Право промислової власності - 9 год	
4. Різниця між інтелектуальною власністю	- 12 год
5. Державне регулювання прав на інтелектуальну власність	- 12 год
6. Управління інтелектуальною власністю	- 12 год

Виконав випускну роботу на тему
 "Державне регулювання прав на інтелектуальну власність: проблеми правової та економічної оцінки"

3 одиницю

Ректор (директор) Державної юридичної академії
 М.П. Державної юридичної академії
 «21» травня 2011 р.
 Реєстраційний № 934

ДП «ІПК «Знання» Зам. 188, 2009-10

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНІВ ДОДІВО
 про підвищення кваліфікації
 СПК АК № 001065

Видане це свідоцтво Гушану Анатолійовичу (прізвище, ім'я, по батькові)

про те, що він (вона) навчався (лася) в Тернопільському державному технічному університеті імені Івана Пулюя

(назва навчального закладу, підрозділу)

з « 16 » березня 2002 р.
 до « 15 » травня 2002 р.

за курсу Автоматизацій (повна назва спеціальності)
навчального технічного

опрацював (ла) такі теми:

№.№ з/п	Тематика	Кількість годин
1	Методологічні аспекти конференції з метою за допомогою електронних навчальних матеріалів	9
2	Загальні інформаційні проєкти	11
3	Система управління	11
4	Система управління	12
5	Методика курсів	12
6	Система формування навчальних матеріалів для курсів А. Гітор	13
7	Система управління проєктами	12
	Система управління А. Гітор	12

і виконав (ла) випускні роботи на тему:
Методологія навчання в Інтернеті

Керівник
 Професор, професор, декан
 Секретар

Місто Тернопіль Дата « 15 » 05 2002 р.
 Реєстраційний № 5309

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

Додаток 5

На запит експертної комісії щодо
первинної експертизи підготовки магістрів
за спеціальністю 8.18010015
«Консолідована інформація»

Довідка

про перелік періодичних видань, які доступні у бібліотеці Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя

№	Назва періодичного видання	Роки надходження
Підписка періодичних видань бібліотеки ТНТУ на 2017 рік		
1.	CHIP NEWS УКРАИНА/ НОВОСТИ О МИКРОСХЕМАХ. ИНЖЕНЕРНАЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКА	2017
2.	Безпека життєдіяльності	2017
3.	Безпека інформації	2017
4.	ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ	2017
5.	ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ	2017
6.	ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ	2017
7.	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ	2017
8.	КИБЕРНЕТИКА И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ	2017
9.	МАРКЕТИНГ В УКРАЇНІ	2017
10.	ОСВІТА УКРАЇНИ	2017
11.	ОФІЦІЙНИЙ ВІСНИК ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ	2017
12.	ОФІЦІЙНИЙ ВІСНИК УКРАЇНИ	2017
13.	ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ. МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ	2017
14.	СИСТЕМНИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / SYSTEM RESEARCH & INFORMATION TECHNOLOGIES	2017
15.	ТЕХНІЧНА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА	2017
16.	ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ (стара назва – F+S: ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ ТА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ)	2017
Підписка періодичних видань бібліотеки ТНТУ на 2016 рік		
17.	CHIP NEWS Україна	2016
18.	Автоматизація технологічних і бізнес – процесів	2016
19.	Актуальні проблеми економіки	2016
20.	Економіка України	2016
21.	Економічна теорія	2016
22.	Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія	2016
23.	Кибернетика и вычислительная техника	2016
24.	Кибернетика и системный анализ	2016
25.	Маркетинговые исследования в Украине	2016
26.	Мир автоматизации	2016
27.	Освіта України	2016

Голова експертної комісії

Романенко В.Д.

28.	Офіційний вісник Президента України	2016
29.	Офіційний вісник України	2016
30.	Охорона праці	2016
31.	Проблемы управления и информатики	2016
32.	Регіональна економіка	2016
33.	Сети и телекоммуникации	2016
34.	Системні дослідження і інформаційні технології	2016
35.	Телекомунікаційні та інформаційні технології	2016
36.	Стандартизація, сертифікація, якість	2016
37.	Охорона праці	2016
30	Маркетинг в Україні	2016
31	Безпека життєдіяльності	2016
Доступ до онлайн ресурсів фахових періодичних видань бібліотеки ТНТУ		
32	Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Технології в машинобудуванні: зб. наук. тр. / Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". – Харків: Вид-во НТУ "ХПІ" http://nbuv.gov.ua/j-tit/vcspitp	2014
33	Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Транспортне машинобудування : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". – Харків: Вид-во НТУ "ХПІ" http://nbuv.gov.ua/j-tit/vcspia	2013
34	Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Транспортне машинобудування: зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т "Харк. політехн. ін-т". – Харків: Вид-во НТУ "ХПІ" http://nbuv.gov.ua/j-tit/vcspitm	2013-2015

24.01.2017 р.

Проректор з науково-педагогічної
роботи ТНТУ імені Івана Пулюя



Дячук С.Ф.

Директор науково-технічної
бібліотеки ТНТУ імені Івана Пулюя



Онисько Г.Я.

Голова експертної комісії



Романенко В.Д.