

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВИСНОВКИ

**експертної комісії Міністерства освіти і науки України
за результатами первинної акредитаційної експертизи підготовки
магістрів зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в
приладобудуванні»
у Тернопільському національному технічному університеті
імені Івана Пулюя
(ТНТУ імені Івана Пулюя)**

2017

Голова експертної комісії



В.Ю. Кучерук

ЕКСПЕРТНІ ВИСНОВКИ

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 р. № 978 (із змінами постановами Кабінету Міністрів України від 31.10.2011 № 1124, від 15.08.2012 № 801 та від 18.09.2013 № 692) «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» та наказу Міністерства освіти і науки України від 20 січня 2017 р. № 43-А експертна комісія МОН у складі:

- Кучерук Володимир Юрійович** - завідувач кафедри метрології та промислової автоматики Вінницького національного технічного університету, доктор технічних наук, професор, **голова експертної комісії;**
- Івахів Орест Васильович** - завідувач кафедри приладів точної механіки Національного університету "Львівська політехніка", доктор технічних наук, професор, **член експертної комісії,**

розглянула подані Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя матеріали акредитаційної справи та у період із 24 січня по 26 січня 2017 р. провела первинну акредитаційну експертизу підготовки магістрів з спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. За результатами експертного оцінювання комісія констатує:

1. Загальна характеристика ТНТУ імені Івана Пулюя та випускової кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем

Загальна характеристика ТНТУ імені Івана Пулюя

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя – єдиний вищий заклад освіти IV рівня акредитації технічного профілю в Тернопільській області, створений з метою підготовки інженерних кадрів для регіону, що охоплює, крім Тернопільської області, райони Волинської, Рівненської, Хмельницької, Чернівецької, Івано-Франківської, частково Закарпатської та Львівської областей 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

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

- 1. Статут Тернопільського національного технічного університету імені

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Івана Пулюя, прийнятий рішенням конференції трудового колективу 26.11.2014 р., зареєстрований та затверджений наказом 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 лютого 1991 р. про реорганізацію Тернопільського філіалу Львівського політехнічного інституту в самостійний вищий навчальний заклад – Тернопільський приладобудівний інститут.

4. Постанова Кабінету Міністрів України №1563 від 30 грудня 1996 року 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 грудня 2009 року 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.

7. Свідоцтво про право власності будівель САС064890 від 13.10.2008.

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

9. Сертифікат 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 про об'єднання (реорганізацію) факультетів університету.

Функціонування навчального закладу підтвердило доцільність його існування й подальшого розвитку з метою підготовки місцевих кадрів для потреб виробництва та сфери послуг, що формувалися в цьому регіоні протягом останніх десятиліть.

Історія університету починається з 1960 року, коли Наказом Міністра вищої та середньої спеціальної освіти Української РСР №84 від 11 березня 1960 року в Тернополі було створено загально-технічний факультет Львівського політехнічного інституту. На базі факультету наказом МВССО Української РСР №245 від 15 травня 1964 року створено Тернопільський філіал Львівського політехнічного інституту у складі двох факультетів.

Постановою Ради Міністрів України №48 від 27 лютого 1991 р. Тернопільський філіал Львівського політехнічного інституту реорганізовано у самостійний вищий навчальний заклад – Тернопільський приладобудівний інститут. З квітня 1995 року навчальний заклад носить ім'я видатного українського вченого та громадського діяча Івана Пулюя.

Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

Постановою Кабінету Міністрів України №1563 від 30 грудня 1996 року на базі Тернопільського приладобудівного інституту імені Івана Пулюя створено Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя.

11 грудня 2009 року за вагомий внесок у розвиток національної освіти і науки та враховуючи загальнодержавне і міжнародне визнання результатів діяльності ТДТУ, указом №1024/2009 Президента України університету надано статус національного.

Ректор університету (з 2007 року) – 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.

Університет підпорядкований Міністерству освіти і науки України, має статус державного вищого закладу освіти IV рівня акредитації (сертифікат серії РД-IV № 2072267 від 04.09.2014 р., ліцензія серії АЕ № 636492 від 19.06.2015 р.).

Упродовж багатьох років університет посідає чільне місце серед ВНЗ України. Підтвердженням цього є 29 місце (10-й серед технічних ВНЗ України) у 2014 році за рейтингом ТОП-200, який щорічно проводить лабораторія ЮНЕСКО серед 200 ВНЗ України. У світовому рейтингу ТОП – 12000 в 2013 році університет посідає 4341 місце (27 серед ВНЗ України). За консолідованим рейтингом інформаційного ресурсу «Освіта» в 2015 році університет увійшов до Прем'єр-ліги, посівши 17 місце із 299 ВНЗ України, і 5 місце серед вишів Західного регіону.

З 1999 року ТНТУ - повний член Європейської Асоціації Університетів, організація, що об'єднує понад 850 університетів Європи та національних асоціацій ректорів із 47 країн і є основним представницьким органом вищих навчальних закладів у Європі.


16 вересня 2005 року у м. Болонья (Італія) Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя приєднано 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 й об'єднує 755 провідних університетів Європи.

З 2005 року в ТНТУ використовуються технології електронного навчання загалом і дистанційного, зокрема, на базі програмного продукту ATutor (Університет Торонто, Канада). Діє Інститут дистанційного навчання, на який покладено функції розроблення, запровадження та координації зусиль із впровадження інформаційних технологій в освітній процес.

За період з 2005 року розроблено усю необхідну нормативну документацію для організації навчального процесу за дистанційною формою та створено понад 1200 електронних навчальних курсів, з яких понад половина у завершеному стані, пройшла апробацію й сертифікована або перебуває в процесі сертифікації.

До структури університету входять три вищі навчальні заклади I-II рівнів акредитації (Технічний коледж ТНТУ; Гусятинський коледж ТНТУ; Зборівський коледж ТНТУ), 5 факультетів і 36 кафедр.

Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

Спектр напрямів та спеціальностей, за якими університет здійснює підготовку, охоплює 11 галузей знань. У виші ліцензована підготовка фахівців ОКР «бакалавр» - 24 напрямів підготовки, «спеціаліст» - 19, «магістр» - 22 спеціальностей денної, заочної, дистанційної та екстернатної форм навчання.

Навчальний процес лише в університеті забезпечується професорсько-викладацьким складом у кількості 424 осіб, 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% від усього викладацького колективу.

Загальний ліцензований обсяг підготовки бакалаврів денної форми навчання складає 1540 осіб, заочної – 1300, спеціалістів денної форми – 803, заочної – 938, магістрів денної форми – 745, заочної – 665 осіб. Тільки в університеті в 2014–2015 навчальному році контингент студентів за всіма формами навчання склав 4879 осіб, з них денної форми – 3490, заочної – 1389.

В університеті діють аспірантура і докторантура. В аспірантурі й докторантурі готуються висококваліфіковані науково-педагогічні кадри. Аспіранти та докторанти навчаються за 21 спеціальністю. Функціонує шість рад із захисту дисертацій за 10 науковими спеціальностями.

Основними завданнями науково-дослідної діяльності ВНЗ є розвиток фундаментальних, пошукових і прикладних досліджень; виконання держбюджетних і госпдоговірних робіт; науково-виробнича діяльність; упровадження наукових розробок у виробництво; підготовка науково-педагогічних кадрів; упровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес. Університет виконує науково-дослідні роботи за замовленнями Міністерства освіти і науки України, Державного фонду фундаментальних досліджень, міжнародними проектами із Польщею, Словенією, Білоруссю, Китаєм.

У ТНТУ ім. І. Пулюя вперше серед вищих закладів освіти Тернополя започатковано видання “Наукового вісника” обсягом понад 200 сторінок. Про високий науковий рейтинг журналу свідчить те, що ВАКом України його внесено до переліку фахових видань із технічних наук. Крім цього, виш є співзасновником ще одного фахового наукового видання – “Галицького економічного вісника”.

В університеті діє Центр інформаційних технологій, що об’єднує регіональну Академію CISCO, регіональний Центр підготовки сертифікованих фахівців за програмами Microsoft IT Academy та програмами SUN Microsystems, лабораторія фірми Shneider-Electric та сертифікаційний центр приймання іспитів від Віртуального Європейського університету. Випускники академії отримують сертифікати міжнародного взірця.

В університеті та його структурних підрозділах постійно приділяють увагу комп’ютеризації навчального процесу. Практично на усіх курсах використовується комп’ютерна техніка, а це – понад 2000 робочих комп’ютерних місць, які охоплені оптоволоконною мережею. За таким показником, як кількість студентів на один ПК, ТНТУ значно перевищує інші ВНЗ Тернополя.

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Науково-технічна бібліотека навчального закладу складається з фондів як безпосередньо в університеті, так і в Тернопільському технічному, Гусятинському та Зборівському коледжах і філіалі при АК "Ватра". Фонди бібліотеки університету налічують близько 192 593 документів, з них: навчальної літератури – 155 505; наукової – 21 185; художньої – 15 909 примірників.


У бібліотеці є патентний фонд, що дає можливість здійснювати патентний пошук за останні 25 років. Реалізовано отриманий на конкурсних засадах від Міжнародного фонду «Відродження» грант на автоматизацію бібліотеки й створення комп'ютерної бази даних із бібліографії. Створено автоматизовані робочі місця, електронний каталог, власний електронний бібліотечний фонд (понад 5 тис. найменувань), забезпечено доступ через мережу Internet до електронних бібліотек України й світу.

В університеті, через "Центр трансферу технологій", значна увага приділяється впровадженню наукових розробок у виробництво. За останні роки науковцями розроблено й упроваджено понад 20 наукових розробок – у галузі супутникового зв'язку, медичного приладобудування, машинобудування, нових матеріалів, зміцнення металів тощо.

Університет активно співпрацює із закордонними освітніми й науково-дослідними установами в галузі науки й освіти. Зокрема, з Комп'єнським університетом (Франція), Українським вільним університетом (ФРН), технічним університетом "Вроцлавська політехніка", Жешувським політехнічним інститутом, Інститутом випробовування матеріалів Штутгартського університету, Маріборським університетом (Словенія), фірмами Cisco, Schneider-Electric, Microsoft, STelectronic, Балтійською Університетською Програмою (Університет Уппсала, Швеція) та іншими. В рамках підписаних угод про співробітництво проводяться спільні з науковцями Комп'єнського університету та Університету П'єра і Марії Кюрі (Франція) наукові дослідження в галузі процесів масоперенесення. З науковцями Бірмінгемського університету (Великобританія), університетом Марібор (Словенія) здійснюються дослідження в галузі механіки руйнування. Налагоджено науково-технічне співробітництво з україно-китайським технопарком м. Цзинань (КНР).

В ТНТУ запроваджено створення спільних факультетів із закордонними вищими навчальними закладами. З 2007 року працює освітня англомова програма спільного україно-індійського факультету з Університетом Шобіт (Індія) за напрямками «Менеджмент» і «Комп'ютерні науки». Після успішного закінчення навчання студенти мають можливість отримати український та індійський дипломи. У травні 2008 року ТНТУ й Технологічним університетом Таджикистану засновано спільний таджицько-український факультет управління персоналом і перспективних технологій, а також започатковано підготовку бакалаврів за програмою подвійних дипломів із Санкт-Петербурзьким державним електротехнічним університетом «ЛЭТИ» (Росія), Люблінською політехнікою (Республіка Польща), Університетом прикладних наук Шмалькальден (ФРН), Мережею вищих інженерних шкіл Франції «n+i».

Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

Матеріально-технічну базу університету складають навчально-лабораторні корпуси, студентські гуртожитки, навчально-лабораторне обладнання, науково-дослідне обладнання, прилади та установки, господарські споруди. На даний час загальна площа навчально-лабораторних корпусів університету складає 33792,2 кв. метрів.

В університеті діє спортивно-оздоровчий центр «Політехнік» із 25-метровим плавальним басейном олімпійського типу з трибунами на 200 місць, великим ігровим залом з трибунами на 350 місць, гімнастичним залом, залом важкої атлетики, залом для занять аеробікою та іншими спорудами. В університеті тренуються і працюють олімпійські чемпіони, чемпіони світу і Європи з лижного спорту, кікбоксингу, гирьового спорту, плавання та інших видів.

Підготовку фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» здійснює **випускова кафедра приладів та контрольно-вимірювальних систем** відповідно до чинних ліцензійних та акредитаційних вимог і нормативних документів (ліцензії МОН України на надання освітніх послуг з підготовки фахівців ОКР бакалавр, спеціаліст, магістр (серії АЕ №270791), сертифікати про акредитацію: напрямку підготовки 6.051003 «Приладобудування» (серія НД-ІІ №2043534), спеціальностей 7.05100302, 8.05100302 «Прилади і системи точної механіки» (серія НД-ІІІ №2002215, серія НД-ІV №2002242), перепідготовки за спеціальністю 7.05100302 «Прилади і системи точної механіки» (серія НД-ІІІ №2002228)).

Ліцензований обсяг осіб, які вступають до ТНТУ імені Івана Пулюя складає:

для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР) «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» – 20 осіб денної та 20 осіб заочної форми навчання;

Кафедру приладів та контрольно-вимірювальних систем створено у 1989 році. Перший випуск інженерів спеціальності 7.090901 «Приладобудування» здійснено в 1994 році. Перехід на багатоступеневу систему підготовки за схемою бакалавр – спеціаліст – магістр розпочато у 1993 році. На сьогодні кафедра є структурним підрозділом факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії. Навчання здійснюється як за держзамовленням, так і за рахунок коштів фізичних та юридичних осіб.

Кафедру очолює д.т.н., професор Паламар Михайло Іванович.

Основні напрями наукових досліджень кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем в галузі сучасного приладобудування є розроблення, виготовлення й дослідження, систем керування антенними комплексами, інтелектуальних сенсорів, мехатронних систем із застосуванням сучасних інформаційних технологій на основі мікропроцесорів, однокристальних ЕОМ, вбудованих мікроконтролерів та інш.

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

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

2. Формування контингенту студентів

На п'ятий курс денної форми навчання за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» зараховуються за результатами вступних випробувань кращі випускники денної та заочної форми навчання, що отримали диплом бакалавра.

Для формування контингенту студентів колективом кафедри постійно протягом року здійснюється профорієнтаційна і агітаційна робота серед випускників коледжів та інших закладів освіти західного регіону України, на промислових підприємствах та установах, береться участь в проведенні університетських олімпіад з математики і фізики. Значною мірою контингент студентів факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії формується з випускників закладів освіти і підрозділів, які входять до структури Університету: технічного ліцею та трьох технічних коледжів.

Відповідно до наказу ректора університету для проведення профорієнтаційної і агітаційної роботи за кафедрою приладів і контрольно-вимірювальних систем закріплені навчальні заклади, підприємства та організації районів Тернопільської області. Додатково з цією метою співробітниками кафедри охоплюються заклади освіти та установи міст і сіл Чернівецької, Хмельницької, Івано-Франківської, Львівської, Вінницької та Рівненської областей.

Суттєва увага співробітниками кафедри приділяється питанню вивчення потреби у фахівцях, підготовку яких здійснює кафедра. З цією метою кафедра підтримує тісні зв'язки з більшістю підприємств, які працюють у сфері приладобудування та інформаційних технологій. З багатьма підприємствами укладені довгострокові угоди про спільну діяльність з підвищення якості підготовки молодих спеціалістів у відповідності до потреб підприємств.


В Тернопільському регіоні функціонує значна кількість підприємств, які потребують висококваліфікованих фахівців в галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. У зв'язку з цим особливу увагу кафедра приладів і контрольно-вимірювальних систем приділяє формуванню контингенту студентів, його збереженню та подальшому працевлаштуванню випускників.

Завдяки постійному вдосконаленню профорієнтаційної роботи серед коледжів, технікумів, наявності структурних підрозділів з підготовки до вступу у ВНЗ, конкурс на факультеті щорічно високий, що сприяє якіснішому формуванню контингенту студентів.

Серед основних напрямків профорієнтаційної роботи для вступу молоді до університету, в яких приймають участь усі співробітники кафедри, згадаємо:

- рекламну компанію на радіо, телебаченні і в пресі;
- індивідуальну роботу викладачів з учнями старших класів в школах, гімназіях, ліцеях, коледжах;
- індивідуальну роботу викладачів з учнями вищих навчальних закладів I-III рівнів акредитації;
- відвідування абітурієнтами музею університету;

Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

- екскурсії на кафедри та лабораторії Університету, а також в Центр інформаційних технологій університету.

Співробітниками кафедри з метою агітації, пропаганди і реклами створено відеофільми, в яких розповідається про університет, його історію і структуру, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії та більш детально про кафедру приладів і контрольно-вимірювальних систем, обладнання, якими вони оснащені, професорсько-викладацький склад.

До профорієнтаційної і агітаційної роботи залучаються також наші студенти та випускники.

Профорієнтаційна робота проводиться працівниками кафедри безпосередньо у приймальній комісії через роз'яснення основних особливостей підготовки за напрямом та спеціальністю.

Основу контингенту вступників заочної форми навчання складають переважно робітники й службовці, які проживають у Західному регіоні України й не мають вищої освіти, а також випускники ЗОШ та ВНЗ I-II рівня акредитації.

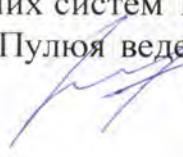
Досить ефективними серед основних форм та методів профорієнтаційної роботи кафедри є: проведення днів відкритих дверей (1-3 рази на рік у рамках дня відкритих дверей університету); виступи із лекціями-презентаціями на актуальні й пізнавальні теми у галузі приладобудування, вимірювальних інформаційних технологій, робототехніки; організація екскурсій для учнів шкіл, ліцеїв, гімназій спеціалізованими кабінетами, лабораторіями, комп'ютерними класами кафедри; відповідальна робота членів приймальній комісії щодо роз'яснення абітурієнтам особливостей підготовки за напрямом (спеціальністю), переваг у працевлаштуванні тощо. Якісному формуванню контингенту студентів за вказаним напрямом підготовки сприяє довузівська підготовка, кафедральний дослідницький гурток для шкільної молоді.

Для збереження контингенту студентів за курсами та формами навчання важливим елементом роботи випускової кафедри є постійний моніторинг та аналіз успішності й відвідування занять студентами; індивідуальна робота кураторів навчальних груп зі студентами; інформування батьків студентів щодо успішності; організація, проведення, аналіз анкетувань серед студентів для виявлення основних проблем у навчальному процесі тощо.

Висновок: з метою забезпечення якісних та кількісних показників формування контингенту студентів необхідно застосовувати найбільш ефективні методи та форми профорієнтаційної роботи серед майбутніх абітурієнтів, сприяти залученню ЗМІ (радіо, телебачення, друкованих видань) до інформаційного забезпечення вступної компанії та популяризації спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» не лише у м. Тернополі, але й у сусідніх областях.

3. Зміст підготовки фахівців

Кафедрою приладів і контрольно-вимірювальних систем Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя ведеться підготовка
Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів "магістр" за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні». Підготовка фахівців здійснюється за багатоступеневою схемою у відповідності до "Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (багатоступеневу освіту)". На кафедрі приладів і контрольно-вимірювальних систем розроблено освітню програму та навчальний план підготовки фахівців ОКР «Магістр» зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні».

Відповідність змісту підготовки фахівців спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» вимогам державних стандартів освіти, проблемам ринку праці та особливості вирішення питань безперервності, наступності та ступеневості підготовки фахівців за повний термін їх навчання в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя визначаються документами, які погоджені в інституті інноваційних технологій та змісту освіти Міністерства освіти і науки України, науково-методичною комісією з інформаційних технологій та Департаментом вищої освіти Міністерства освіти і науки України, а саме:

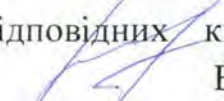
- освітньо-кваліфікаційною характеристикою (ОКХ) для відповідного рівня підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня магістр спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні», затвердженою у встановленому порядку як галузевий стандарт вищої освіти України – затверджений 09.10.2013;
- освітньо-професійними програмами (ОПП) підготовки магістрів;
- навчальними планами з підготовки магістрів;
- програмами навчальних дисциплін.

Освітньо-кваліфікаційна характеристика встановлює:

- професійне призначення й умови використання випускників-магістрів вищих навчальних закладів за напрямом 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» у вигляді переліку первинних посад, виробничих функцій та типових задач діяльності;
- освітні та кваліфікаційні вимоги до випускників-магістрів вищих навчальних закладів за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» у вигляді переліку знань та умінь вирішувати задачі діяльності;
- вимоги до атестації якості освіти та професійної підготовки випускників - магістрів вищих навчальних закладів;
- відповідальність за якість освіти та професійної підготовки.

Освітньо-професійною програмою встановлюються:

- нормативна частина змісту навчання у навчальних об'єктах, їх інформаційний обсяг та рівень засвоєння у процесі підготовки магістрів вищих навчальних закладів за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики;
- рекомендований перелік навчальних дисциплін і практик;
- нормативний термін навчання заочною формою навчання;
- нормативні форми державної атестації.

Навчальні плани підготовки фахівців відповідних кваліфікаційних
Голова експертної комісії  В.Ю. Кучерук

освітніх рівнів розроблені на базі освітньо-професійних програм (ОПП), які погоджені у відповідності до вимог Міністерства освіти і науки України.

Діючим навчальним планом підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» реалізується принцип неперервності підготовки, яким передбачено вивчення різноманітних дисциплін, розділених на декілька циклів:

- цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки;
- цикл математичної та природничо-наукової підготовки;
- цикл професійної (професійно-орієнтованої) та практичної підготовки,

що разом із попередніми циклами забезпечує певний освітньо-кваліфікаційний рівень.

Цикли передбачають блоки нормативних і вибіркових дисциплін і забезпечують певний освітньо-кваліфікаційний рівень підготовки.

У всіх видах навчального процесу викладачі вдало поєднують викладання дисциплін з гуманізацією освіти трудовим, правовим і естетичним вихованням студентів.

Значна увага при підготовці фахівців надається науково-дослідній роботі студентів (НДРС), яка має більш індивідуальний характер і здійснюється, зазвичай, за науковим напрямом кафедри.

Так, при захисті звіту з науково-дослідної практики студенти готують тези доповідей з проведеної науково-дослідної роботи на базах практики, які в подальшому виголошуюся на студентських конференціях. Кращі з робіт подаються на всеукраїнські науково-технічні конференції.

Робочими навчальними планами для самостійного вивчення окремих тем та розділів дисциплін відводиться від 33% до 67% учбового часу. Співвідношення навчальних годин між різними групами дисциплін та аудиторними і поза аудиторними заняттями відповідає нормативам. Перелік та зміст навчальних дисциплін, передбачених діючими навчальними планами забезпечує широку та різноманітну підготовку фахівців з поглибленими спеціальними знаннями.

Всі дисципліни, передбачені навчальними планами підготовки магістрів за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» забезпечені робочими програмами, які визначають їх інформаційний обсяг, рівень сформованості вмінь та знань, завдання для самостійної роботи студента, перелік рекомендованих підручників, інших методичних та дидактичних матеріалів, критерії успішності навчання та засоби діагностики успішності навчання. Робочі програми розглянуто та затверджено на засіданні кафедр, які забезпечують викладання відповідних дисциплін, схвалено методичними комісіями факультетів, узгоджено з випускаючою кафедрою та затверджено першим проректором ТНТУ імені Івана Пулюя.

Програма підготовки магістра за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» триває три семестри. В навчальних тижнях це виглядає наступним чином:

- перший семестр – 12;
- другий семестр – 12;
- третій семестр – 12.

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Передбачено проходження науково-дослідної практики тривалістю 4 тижні (після 1 семестру). Навчання завершується захистом випускної дипломної роботи. Навчальне навантаження не перевищує 24 годин на тиждень, на екзаменаційну сесію виноситься не більше, ніж п'ять іспитів, на семестр не планується більше однієї курсової роботи чи проекту.

Практична підготовка магістрів має на меті набуття та закріплення студентами вмінь і знань, необхідних для самостійного ведення наукових досліджень в галузі інформаційних технологій та вирішення соціально-професійних завдань. Види підготовки, зокрема під час проходження науково-дослідної практики, та її обсяг визначається переліком знань та вмінь, які мають набути студенти. Програма науково-дослідної практики погоджується із комплексною програмою наскрізної практики, яка розрахована на весь період навчання та забезпечує єдиний комплексний підхід до організації виробничої практичної підготовки, системності, безперервності та спадкоємності навчання студентів і є основою для складання робочої програми науково-дослідної практики, що враховує особливості баз практики та конкретні умови проходження практики.

Науково-дослідна практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах і проводиться на оснащених відповідним чином базах практики: підприємствах і організаціях різних галузей господарства, державного управління, освіти тощо.

Проходження науково-дослідної практики – це самостійна робота студентів безпосередньо на робочих місцях, обладнаних сучасною комп'ютерною технікою, виконання ними конкретних службових обов'язків. Набуваючи практичних знань на робочих місцях, студенти аналізують інформаційні процеси на конкретному підприємстві; виявляють недоліки, притаманні існуючим ІКС; забезпечують проектування чи перепроєктування складових цих систем; опановують нові інформаційні технології.

Метою науково-дослідної практики є узагальнення, систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань студентів за освоєними профільюючими дисциплінами спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні», отримання навичок аналізування інформаційних систем конкретного об'єкту інформаційної діяльності з метою самостійного проектування та розробки комп'ютеризованих систем автоматичного керування з використанням інтелектуальних вимірювальних приладів та мікропроцесорної техніки.

Під час цієї практики поглиблюються та закріплюються теоретичні знання як зі спеціальних, так і загальних дисциплін, збирається матеріал для виконання дипломної роботи.

Завдання науково-дослідної практики полягають:

- в закріпленні та поглибленні теоретичних знань в галузі мікропроцесорної техніки;
- в закріпленні та поглибленні знань з проектування, розробки та експлуатації інтелектуальних вимірювальних приладів на основі вбудованих контролерів;



- в ознайомленні з передовими технологіями монтажу та засобами контролю антенних систем;
- в отриманні навичок самостійного вирішення завдань, що стоять перед штатними працівниками підприємств, діяльність яких вивчається;
- збір і опрацювання практичного і теоретичного матеріалу для виконання дипломної роботи.

В результаті проходження науково-дослідної практики студент повинен засвоїти: загально-методичні питання проектування, розробки та експлуатації ІС, напрямки їх розвитку та підвищення ефективності; методiku дослідження та аналізу предметної області конкретного об'єкта інформаційної діяльності; сучасні методи та інструментальні засоби розробки інформаційного фонду об'єкта інформаційної діяльності; сучасні інформаційні технології, такі як мережеві, що використовуються для підготовки, прийняття та реалізації рішень стосовно управління технічними комплексами;

Протягом проходження науково-дослідної практики студент повинен: виробити загальний світогляд в галузі інформаційних технологій і систем; ознайомитися з сучасними комп'ютерними інформаційними технологіями та засобами мікропроцесорної техніки і перспективами їхнього розвитку; ознайомитися з методиками ведення наукових досліджень в предметній області; отримати навички самостійної оцінки та вибору технічних та програмних засобів для відбору та опрацювання інформації.

Практика завершується підготовкою заключних звітів та їх захистом на кафедрі.

На кафедрі створено базу практик на підприємствах м. Тернополя та Тернопільської області, відповідно до якої студенти спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» спрямовуються на ознайомчу, виробничу і науково-дослідну практики.

Всі студенти університету мають можливість користуватись бібліотечними фондами таких навчальних організацій і закладів як:

- науково-технічна бібліотека ТНТУ імені Івана Пулюя;
- наукова бібліотека обласного центру;
- електронна бібліотека кафедри;
- інституційний репозитарій ТНТУ імені Івана Пулюя;
- технічна бібліотека Тернопільського центру стандартизації, метрології та сертифікації
- центр навчальної літератури (з мережі ТНТУ) – (<http://www.culononline.com.ua>).

Для забезпечення оперативних потреб інформаційно-методичного забезпечення на кафедрі приладів і контрольно-вимірювальних систем готуються і випускаються спеціалізовані навчальні посібники та підручники, конспекти лекцій, методичні розробки і вказівки, створено електронну бібліотеку кафедри.

Частина навчально-методичної літератури, яку розроблено співробітниками кафедри, розміщено на сайті дистанційного навчання Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

(система ATutor). Усі ці заходи дозволяють повністю забезпечити всі види занять навчальною і науково-методичною літературою та документацією.

Із врахуванням вимог, сформульованих в Законі України “Про вищу освіту” щодо концепції побудови нових стандартів вищої освіти та створення на їх основі освітніх програм, та врахуванням нового переліку спеціальностей, робочою групою кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем розроблено освітньо-професійну програму зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» для рівня вищої освіти «Магістр».

Освітньо-професійна програма, як система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, містить вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; перелік навчальних дисциплін; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми; очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти. Компетентності, зазначені в освітньо-професійній програмі, сформульовано як динамічну комбінацію знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на магістерському рівні вищої освіти спеціальності 8.05100306 - «Інформаційні технології в приладобудуванні».


Освітньо-професійна програма використовується при ліцензійній експертизі на провадження освітньої діяльності за спеціальністю «Інформаційні технології в приладобудуванні» на магістерському рівні вищої освіти, інспектуванні освітньої діяльності за вказаною спеціальністю; розробленні навчального плану, програм навчальних дисципліни і практик; розробленні засобів діагностики якості вищої освіти; визначенні змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації; професійній орієнтації здобувачів вищої освіти.

Висновок: Навчальний процес підготовки фахівців за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» здійснюється відповідно до державних, галузевих стандартів вищої освіти в галузі знань 15 «Автоматизація і приладобудування», стандартів освіти та інших нормативних документів ТНТУ імені Івана Пулюя, затверджених в установленому порядку, ОКХ, ОПП (нормативних та варіативних їх складових), навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін, забезпечується логічна послідовність викладання дисциплін.

4. Організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення навчального процесу

Навчальний процес підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня (ОКР) «магістр» зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» регламентують державні, галузеві стандарти вищої освіти,

Голова експертної комісії



В.Ю. Кучерук

стандарти освіти та інші нормативні документи ТНТУ імені Івана Пулюя, зокрема: освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) (нормативна та варіативна частини), освітньо-професійна програма (ОПП) (нормативна та варіативна частини), засоби діагностики якості вищої освіти.

Для забезпечення планування й організації навчального процесу підготовки фахівців ОКР «магістр» зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» розроблено, погоджено й затверджено в установленому порядку навчальні плани підготовки, які реалізують принцип неперервності підготовки, визначають графік навчального процесу, перелік, послідовність вивчення навчальних дисциплін (практик), види навчальних занять та терміни їх проведення, а також форми проведення підсумкового контролю.

Для конкретизації планування навчального процесу на кожний навчальний рік розроблено робочі навчальні плани, які визначають кількість блоків модулів кожної навчальної дисципліни за видами занять (лекції, лабораторні, практичні, семінарські тощо).

Нормативний термін підготовки фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» триває один рік шість місяців. Загальний обсяг програми підготовки – 2700 год. (90 кр. ECTS). Розподіл загального часу між нормативною і варіативною частинами ОПП: нормативна частина – 930 год. (31 кр. ECTS), варіативна – 1050 год. (35 кр. ECTS). Розподіл змісту програми у нормативній її частині передбачає цикл професійної та практичної підготовки 870 год. (29 кр. ECTS), у варіативній частині ОПП відповідно – цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу 1050 год. 35 кр. ECTS). Річне та тижневе навчальне навантаження відповідає встановленим вимогам. Практична підготовка фахівців передбачає науково-дослідну практику, завершує підготовку – державна атестація (виконання та захист дипломної роботи магістра).

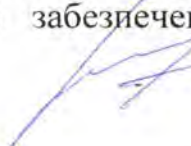
Навчальний період традиційно розподілено на три семестри (12-12-12 тижнів). На кожні 7 – 9 тижнів теоретичного навчання передбачено 1 тиждень контрольних заходів (МК) за розкладом навчальних занять та 2 тижні заліково-екзаменаційної сесії (семестрового (підсумкового модульного) контролю) за окремим розкладом, тривалість канікул 8 – 11 тижнів. Графіки навчального процесу погоджено із навчальним відділом і затверджено ректором університету.

Навчальними планами для самостійного вивчення окремих тем та розділів навчальних дисциплін передбачено від 1/3 до 2/3 загального обсягу навчальної дисципліни, що відповідає встановленим вимогам.

На основі навчальних планів підготовки розроблено й затверджено в установленому порядку робочі програми навчальних дисциплін. Програми містять загальний обсяг навчальної дисципліни, вимоги щодо рівня сформованості вмінь та знань, засоби діагностики, перелік рекомендованих основної та додаткової літератури, методичних матеріалів тощо.

Усі навчальні дисципліни, які передбачені навчальними планами підготовки фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні», мають 100% забезпечення навчально-

Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

методичними матеріалами й, зокрема, такими їх обов'язковими складовими як плани семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт; методичні вказівки й тематики контрольних, курсових робіт (проектів); пакети комплексних контрольних завдань для перевірки знань із дисциплін за циклами підготовки; підручники й навчальні посібники; програми практик; методичні вказівки щодо виконання дипломних робіт (проектів); дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. із використанням інформаційних технологій); критерії оцінювання знань і вмінь студентів тощо.

З метою поглиблення практичного спрямування підготовки фахівців і якісного проведення науково-дослідницької практики розроблено відповідні програми та методичні вказівки для опрацювання матеріалів й оформлення звітів практики. Із підприємствами попередньо укладено угоди про співпрацю щодо підготовки фахівців усіх ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні». Терміни дії цих угод, як правило, збігаються із календарним графіком проходження практик.


Для осіб, що навчаються у ТНТУ імені Івана Пулюя, забезпечено вільний доступ до використання бібліотечних фондів університету, науково-технічної бібліотеки обласного центру, ДП «Тернопільський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», ТОВ «ОСП Корпорація ВАТРА». Бібліотечні фонди щороку поповнюється спеціалізованою літературою і фаховими періодичними виданнями.

Тиражування навчально-методичних матеріалів здійснює видавничий відділ ТНТУ імені Івана Пулюя, відповідно до затвердженого випусковою кафедрою плану видання навчально-методичної літератури. Крім того, професорсько-викладацьким складом випускової кафедри для спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» розроблено комп'ютерний фонд навчально-методичної літератури – електронні версії методичних вказівок до виконання лабораторних, практичних занять, курсових і дипломних робіт проектів тощо. Це дає змогу оперативно оновлювати інформацію методичних розробок, збільшує можливості тиражування, сприяє впровадженню в навчальний процес сучасних технологій діловодства (використання типових документів тощо).

Усі навчально-методичні матеріали доступні із web-сторінок навчальних дисциплін сервера дистанційного навчання університету (система ATutor 2.1).

Високий ступінь інформаційного (комп'ютерного) забезпечення освітньої та наукової діяльності ТНТУ імені Івана Пулюя та випускової кафедри дозволяє впроваджувати нові технології навчання – створювати електронні навчальні курси й забезпечувати їх якісне навчально-методичне та інформаційне наповнення, сертифікувати курси щодо їх відповідності встановленим вимогам, розробляти власні та використовувати існуючі пакети прикладних комп'ютерних програм для застосування у навчальному процесі та наукових дослідженнях: Autodesk Inventor 12, AutoCAD 2010, АСКОН Компас 10, Altium Designer Summer 09, AMD, P-CAD 2006, ATI Technologies, Keil, mc8g, National Instruments Multisim 12, Borland Delphi 7, MATLAB 9, CorelDraw 11, Microsoft Visual Studio 2010.

Для створення електронних навчальних курсів використовується Web-Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

орієнтована система керування навчальним матеріалом із відкритим кодом сервера дистанційного навчання університету ATutor 2.1, яка забезпечує оперативний обмін інформацією в режимі on-line за допомогою файлообмінника, чату, електронної пошти, блогів форуму; дозволяє студентам самостійно вивчати окремі розділи навчальних дисциплін, виконувати віртуальні лабораторні та практичні роботи в on-line режимі; оцінювати якість засвоєння та використання інформації, яка підлягає вивченню; проводити комплексний та проміжний контроль знань.

Можливість доступу до мережі Internet та локальної мережі університету в усіх спеціалізованих лабораторіях сприяє активному застосуванню у навчальному процесі on-line конференцій із використанням технологій videoconference, chat, IM-chat, Skype які підтримує сервер дистанційного навчання університету.

Методичне забезпечення курсового проектування та державної атестації фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» відображено в таблицях 4.3, 4.4.

Висновок: Стан навчально-методичного, організаційного та інформаційного забезпечення навчального процесу відповідає акредитаційним вимогам.

5. Кадрове забезпечення випускної кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем

Навчальний процес на випусковій кафедрі приладів та контрольно-вимірювальних систем забезпечує професорсько-викладацький склад кафедри, із відповідною часткою науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання. Серед них на постійній основі: д.т.н., проф. – 2; д.фіз.-м.н., проф. – 1 (внутрішнє сумісництво); к.т.н., доцент – 2; к.фіз.-м.н., доцент – 1; зовнішнє сумісництво: к.т.н., доцент – 1.

Навчально-допоміжний персонал кафедри 4 особи: інженер – 2; інженер зі стандартизації – 1, лаборант – 1.

Кафедру приладів та контрольно-вимірювальних систем очолює доктор технічних наук, професор Паламар Михайло Іванович, який попередньо працював на посадах інженера-конструктора, провідного інженера та начальника конструкторського бюро у Тернопільському відділенні Київського науково-дослідного інституту мікроприладів (КНДІМП) та СКБ «Квантор» й займався розробленням спеціалізованого вимірювального обладнання для технологічних процесів виготовлення інтегральних схем. У 1998 р. захистив кандидатську дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.05 – прилади та методи вимірювання електричних і магнітних величин (тема дисертації: «Комп'ютерні вимірювальні системи для дослідження біопотенціалів зорового аналізатора») та одержав вчене звання доцента кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем (2000 р.). За результатами науково-дослідних робіт у 2013 р. захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.03 – системи та процеси керування, на тему: «Системи керування антенними

станціями зв'язку з низькоорбітальними супутниками». Засвідчені копії дипломів про вищу освіту і наукові ступені, атестату про вчене звання та трудової книжки тощо подано в акредитаційній справі. Інформація про завідувача кафедри подана у таблиці 5.4.

Організація підготовки науково-педагогічних кадрів для кафедри здійснюється через аспірантуру і докторантуру. Починається цей процес в період навчання студентів на III-IV курсах. Ця робота базується на:

- системному аналізі кадрової ситуації, відповідності наукового потенціалу основному призначенню університету;
- впровадженні механізму формування перспективних планів підготовки кадрів вищої кваліфікації;
- підтримці існуючих наукових шкіл та створення нових, що забезпечує поновлення кафедр молодими науковцями;
- впровадженні додаткових форм роботи, що сприяють підвищенню діяльності аспірантури (індивідуальна робота, семінари для аспірантів I курсу навчання, зустрічі з провідними вченими університету, призначення іменних стипендій, залучення аспірантів II та III років навчання до педагогічної діяльності).

Згідно із вимогами акредитаційної комісії до навчального процесу залучено випускників, зокрема: Чайковський А.В., працює на посаді доцента кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем, який у 2013 р. в Інституті електродинаміки НАНУ захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти (тема «Покращення технічних характеристик інтелектуальних оптоелектронних сенсорів абсолютного кута»); Стрембіцький М.О., працює на посаді старшого викладача кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем, кандидат технічних наук з 2016 року за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти (тема роботи «Нейромережеві технології підвищення точності вимірювання та керування в системах наведення антен»). До спільної наукової роботи із викладачами кафедри долучаються й кращі студенти-магістри кафедри, для яких організовано та проводяться щорічні студентські наукові конференції.

Усі викладачі кафедри проходять підвищення кваліфікації або стажування відповідно до затвердженого плану стажувань. Так у 2012-2014 роках підвищення кваліфікації та стажування пройшли: д.т.н., проф. Паламар М.І., к.т.н., доц. Яворська М.І., к.т.н., доц. Зелінський І.М., ст. викл. Наконечний Ю.І., Дубиняк Т.С. та інші. Розширено базу підприємств із підвищення кваліфікації викладачів кафедри за рахунок академічних установ та провідних ВУЗів України, серед яких Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет «Львівська політехніка», а також Центр прийому і обробки спеціальної інформації та контролю навігаційного поля ДКАУ і ін.

Висновок. Кадрове забезпечення навчального процесу підготовки фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» відповідає державним вимогам щодо акредитації.

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

6. Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу

В університеті є достатня кількість аудиторій, лабораторій, навчальних площ, що загалом забезпечує існуючий обсяг підготовки фахівців, активно здійснюється робота щодо суттєвого покращення матеріально-технічної бази навчального процесу.

Будівлі навчальних корпусів перебувають у задовільному стані і відповідають санітарно-технічним і протипожежним вимогам.

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

Комп'ютерну мережу приєднано до інформаційної системи INTERNET, комп'ютеризовано бібліотечний каталог наукової бібліотеки з виходом у INTERNET, організовано роботу електронного залу бібліотеки.

Лабораторії, аудиторії та кабінети університету достатньою мірою оснащені необхідним обладнанням і приладами, матеріалами та відповідною документацією.

Стан будівель і споруд, в яких розміщені лабораторії та інші приміщення кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя у відповідності до висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, дозволів управління Держгірпромнагляду по Тернопільській області і відділу державного пожежного нагляду м. Тернополя відповідає вимогам діючого законодавства України, які регламентують порядок здійснення освітньої діяльності (Документи відповідних установ додаються).

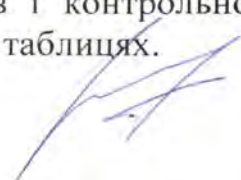
Студенти, які походять з-поза Тернополя на 100% забезпечені гуртожитками, в яких створено всі належні умови для проживання і навчання.

Система забезпечення громадського харчування студентів складається з комплексної їдальні в університеті, буфетів і лотків загальною кількістю на 200 посадочних місць.

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 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.

Кафедра приладів і контрольно-вимірювальних систем (факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії) розташована у навчальному корпусі № 9 ТНТУ імені Івана Пулюя. Аудиторний фонд кафедри складає 23 аудиторії (15 спеціалізованих ауд., 2 лекційні ауд., 2 комп'ютерні класи, 2 методичні кабінети, 2 класи курсового та дипломного проектування, інші приміщення), які відповідають встановленим санітарним нормам та правилам техніки безпеки для навчальних приміщень. Про це свідчать дані паспорту приміщень ТНТУ імені Івана Пулюя. Загальний опис матеріально-технічної бази кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем та університету загалом представлено в таблицях.

Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів, необхідних для виконання навчального плану за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» достатнє для забезпечення навчального процесу.

Перелік основного обладнання лабораторій:

- взаємозамінності та технічних вимірювань, метрології та стандартизації (306, 307) – універсальні вимірювальні інструменти й прилади; важільно-механічні прилади; засоби вимірювання відхилень форми й розташування поверхонь; засоби вимірювання параметрів шорсткості поверхонь; оптико-механічні прилади; засоби вимірювання кутів і конусів; засоби контролю точності циліндричних різьб; плоскопаралельні кінцеві та кутові призматичні міри тощо;
- антенно-фідерних пристроїв та техніки НВЧ, антенних систем (402,404)– еталонна антена П6-23А для передачі еталонного сигналу при вимірюванні діаграм направленості, коефіцієнту підсилення, коефіцієнту еліптичності досліджуваних антенних систем, генератор Г4-81 для генерації вузькосмугового стабільного сигналу при проведенні антенних вимірювань, вимірювач параметрів системи ПК7-20 (5,6 – 8,15 ГГц), ПК7-21 (8,15 – 12,45 ГГц) для вимірювання параметрів антени (коефіцієнта затухання, поляризаційної та шумової характеристики, діаграм випромінювання), вимірювач КСХН та послаблення Р2-67 – пристрій призначений для вимірювання і настроювання параметрів елементів НВЧ тракту (хвилеводів, опромінювачів тощо, спектроаналізатор С4-60 для вимірювання амплітудно – частотних характеристик сигналу, аналізатор спектру GSP-827 (для вимірювання АЧХ сигналу, енергетичних характеристик сигналу, різниці параметрів двох і більше сигналів, дослідження зміни характеристик сигналу в часі, побудови діаграм направленості, з можливістю подальшої обробки отриманих даних за допомогою ПК), пристрій для вимірювання АЧХ Х1-42 для вимірювання амплітудно-частотних характеристик в ДМХ діапазоні, вимірювач коефіцієнту шуму Я8Х-263.264 в частотному діапазоні 27 - 60 МГц, атенюатор поляризаційний ДЗ-32 – для калібрування пристроїв НВЧ в Х-діапазоні, вимірювальні лінії Р2-112 (3,2 – 4,8 ГГц), Р2-114 (5,64 – 8,24 ГГц), Р2-115 (6,85 – 9,93 ГГц), Р2-116 (8,24 – 12,5 ГГц), Р2-117 (12,00 – 17,44 ГГц), Р2-66 (17,44 – 25,86 ГГц) – для визначення коефіцієнта стоячої хвилі та затухання НВЧ сигналів, GPS-приймачі - Lassen SK Starter Kit., Lassen IQ з кабелем та антеною, антена GPS Bullet SV тощо;
- засобів вимірювання і контролю механічних величин – засоби вимірювання кутів і конусів, оптико-механічні прилади, важільно-механічні прилади, засоби вимірювання відхилень форми й розташування поверхонь тощо (313);
- схемотехніки, мікропроцесорів та систем керування (403,406) – ПЕОМ, навчально-відлагоджувальні стенди EV8031, лабораторні стенди для дослідження схемотехніки вузлів перетворення електричних сигналів

датчиків, мікроконтролери, аналого-цифрові та цифро-аналогові вузли вимірювальних систем, осцилографи С1-55, С1-69, мультиметри В7-27, В7-26, В7-28, УТ-55, генератори Г3-109, Г4-116 – 4 шт, частотоміри ЧЗ-54, блоки живлення Б5-46, Б5-47, вимірювач RLC Е7-11, блок вимірювальних приладів (стенд) СКЗ-43 тощо.

- технології приладобудування (103) – вертикально-фрезерний верстат, фрезерно-гравірувальний верстат 6П463, плоско-шліфувальний верстат 3Е710 В-1, засоби вимірювання параметрів шорсткості поверхонь тощо.
- безконтактних методів вимірювального контролю, перетворюючих пристроїв приладів (312, 412) – стенди для вивчення інтерференційних методів дослідження поверхні твердих тіл, стенди для дослідження розподілу тиску повітря в криволінійному зазорі, пристрій для вимірювання крутного моменту, зумовленого повітряними потоками, пристрій для вимірювання силової взаємодії повітряних потоків тощо;
- основ конструювання елементів приладів (305) – установки для визначення коефіцієнта корисної дії гвинтових механізмів; установки для визначення механічних характеристик пружних елементів приладів; більше двадцяти малогабаритних механічних передач та редукторів тощо.

Однак оснащення лабораторій вимагає поповнення і постійного оновлення. Частково оновлення спеціалізованих лабораторій кафедра здійснює коштом госпдоговірних тем, окремі лабораторні стенди розроблено студентами протягом виконання дипломного проектування.

Висновок: Матеріально-технічне забезпечення навчального процесу фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» відповідає державним вимогам щодо акредитації.

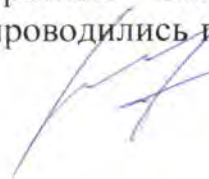
7. Якість підготовки і використання випускників

Аналіз якості підготовки фахівців за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» з охопленням усіх академічних груп денної форми навчання проводився за такими характеристиками:

- показниками успішності згідно результатів виконання студентами комплексних контрольних робіт (ККР) з дисциплін циклу професійної і практичної підготовки;
- показниками успішності студентів на основі результатів останньої перед акредитацією екзаменаційної сесії;
- якістю виконання курсових робіт (проектів);
- попитом на випускників.

Завдання ККР складено згідно з вимогами до змісту, дисципліни, складності та порядку розроблення пакетів комплексних контрольних робіт. Критерії оцінки враховують повноту і правильність виконання завдань. Пакети ККР розглянуто на засіданні кафедри і отримано позитивні рецензії. Комплексні контрольні роботи з усіх дисциплін проводились після завершення

Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

вивчення студентами повного обсягу матеріалу передбаченого робочими програмами кожної із зазначених дисциплін.

За результатами комплексних контрольних робіт абсолютна успішність з дисциплін циклу професійної і практичної підготовки для освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» становить 100%.

На підставі результатів виконання магістрами комплексних контрольних робіт можна стверджувати про високий рівень професійної підготовки студентів відповідно до вимог АК.

Важливим елементом у навчальному процесі студентів спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» є курсове проектування з дисциплін «Математичне моделювання систем і процесів» та «Системи прецизійного управління мехатронних систем».

Завдання на курсове проектування розробляються з урахуванням потреб конструкторсько-технологічних рішень, вимог ОКХ, напрямів наукових досліджень, які проводяться кафедрою. Тому, теми проектів є актуальними і мають реальний характер.

Протягом 2015-2016 навчального року спеціалісти виконували і захищали курсові проекти з дисципліни «Системи прецизійного управління мехатронних систем» (станом на грудень 2015 р.). За результатами виконання курсових проектів абсолютна успішність становила 100%. Якість виконання та захисту курсових проектів з дисципліни «Системи прецизійного управління мехатронних систем» становить 93,9%.

Зазначені результати підтверджують високий рівень професійної підготовки студентів, вміння проводити пошук ефективних стратегій управління інноваційним розвитком підприємства, набуття практичних вмінь і навичок щодо розробки та реалізації стратегій в швидко змінному середовищі, розвитку інноваційного потенціалу підприємства.

Практична підготовка

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

Згідно галузевого стандарту вищої освіти України передбачено практичну підготовку студентів у вигляді науково-дослідної практики. Порядок проходження практики та обсяги робіт регламентуються методичними вказівками і програмними матеріалами з проходження практики.

Атестація випускників

Згідно затверджених ОПП, атестація магістрів проводиться у вигляді виконання і захисту дипломної роботи магістра (ДР).

Завдання на дипломну роботу магістра, як правило, видається за матеріалами підприємств Західного регіону України, на яких випускники проходили виробничу (бакалаври), переддипломну практику (спеціалісти) та науково-дослідну практику (магістри), або ці роботи є продовженням роботи над курсовими проектами за дисциплінами навчального плану. Практику та стажування з фаху студенти проходили на таких підприємствах: ТОВ

«Інтеграл» (м. Тернопіль), ДП «Тернопільстандартметрологія» (м. Тернопіль), ДП «Залозецький спиртовий завод» (смт. Залізці Зборівського р-ну Тернопільської обл.), підприємство «Устронянка» (м. Устронь, Польща), ВАТ «Ватра» (м. Тернопіль), Державне науково-дослідне підприємство «Техас-К» (м. Тернопіль), ВАТ Тернопільський радіозавод «Оріон» (м. Тернопіль), ВАТ Тернопільське конструкторське бюро радіозв'язку „Стріла” (м. Тернопіль), ТОВ «Ланівці-цукор» (м. Ланівці Тернопільської області), ТОВ «Завод Альфа-Газкомплект» (м. Тернопіль), ТОВ «Хоростків-цукор» (м. Хоростків Тернопільської області), ДП «Хоростківський спиртзавод» (м. Хоростків Тернопільської області), ВАТ «Квантор» (м. Збараж Тернопільської області) тощо. Частина студентів проходила практики на кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем.

Порядок проходження практик та обсяги робіт регламентуються методичними вказівками з проходження виробничої та переддипломної практик, а також рекомендацій для науково-дослідної практики.

Виконання магістерських робіт є заключним і дуже відповідальним етапом у підготовці фахівців. Накопичені студентами за роки навчання в університеті знання і інформація, набуте вміння вирішувати самостійно управлінські задачі і володіння сучасними засобами виконання проектних робіт забезпечать якісне виконання атестаційних робіт.

Роботи виконуються відповідно до вимог ЄСКД і ЄСТД з використанням обчислювальної техніки, відповідного програмного забезпечення (пакетів прикладних програм) для ЕОМ з елементами математичного моделювання та системного аналізу. З цією метою на кафедрі використовується лабораторія, яку обладнано сучасною обчислювальною технікою з потрібною периферією. Використання ЕОМ при проектуванні є обов'язковим.

Працевлаштування випускників

Планування працевлаштування випускників кафедри здійснюється на основі запитів з підприємств м. Тернополя і області. Зокрема, на всіх випускників отримані запити від підприємств.

Кафедра також щорічно отримує дані про потреби у молодих спеціалістах через відділ працевлаштування університету. В даний час широке розповсюдження отримала тенденція залучення студентів старших курсів для роботи в позаурочний час у різних комерційних структурах, фірмах, де студенти продовжують працювати після закінчення університету. У зв'язку з вищезазначеним, процес адаптації молодих спеціалістів значно спрощується та прискорюється.

Крім цього, в університеті на контрактній основі ведеться підготовка фахівців в Мережевій академії CISCO з видачею сертифіката міжнародного зразка, який дає можливість працевлаштування у будь-якій країні світу.

ТНТУ підтримує тісні зв'язки з підприємствами м. Тернопіль та Тернопільської області. Така співпраця є корисною не лише для ВНЗ.

В ТНТУ розроблено і впроваджено систему працевлаштування випускників, яка в основному забезпечує молодь робочими місцями за фахом. Головними складовими цієї системи є: вивчення фактичної потреби підприємств, організацій і установ в спеціалістах, в тому й за спеціальністю

«Інформаційні технології в приладобудуванні»; укладання тристоронніх угод підприємство-студент-університет, а також, двосторонніх - університет - підприємство, організація, установа.

В університеті створено банк даних про потреби підприємств і організацій м.Тернопіль, Західного та інших регіонів України у фахівців. Вся інформація із укладання угод зберігається і безпосередньо оновлюється у банку даних.

Налагоджено робочі зв'язки з Управлінням праці і зайнятості обласної держадміністрації, відділом праці держадміністрації м. Тернопіль, обласними центрами зайнятості, робочими групами з формування територіальних програм зайнятості.

Висновок: порівняльний аналіз результатів виконання ККР із навчальних дисциплін за циклами підготовки та показників успішності екзаменаційної сесії, що передувала акредитації, підтверджують належний рівень підготовки фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» та відповідають державним вимогам щодо якості підготовки.

8. Характеристика науково-дослідної діяльності кафедри

Наукові дослідження та розробки на кафедрі приладів і контрольовимірювальних систем проводяться у сфері наземних систем космічного зв'язку, дистанційного зондування Землі з космосу, робототехніки, антенно-хвилеводних трактів антенних систем, технічних засобів моніторингу у комунікаційних системах та енергозбереженні, систем цифрового захищеного зв'язку, приладів екологічного контролю і охорони довкілля, інтелектуальних пристроїв і сенсорів. При кафедрі діє науково-дослідна лабораторія "Інформаційних технологій та інтелектуальних систем", яка доповнює матеріально-технічну базу навчальних лабораторій засобами вимірювань, мікропроцесорними засобами опрацювання інформації та керування, антенною технікою, та дає змогу студентам долучатись до розробок і отримати практичний досвід.

На кафедрі приладів і контрольовимірювальних систем розроблено і впроваджено низку модифікацій систем керування антенними комплексами та антенних станцій (АС) слідкування і забезпечення зв'язку з низькоорбітальними супутниками ДЗЗ, а також керування АС зв'язку з геостаціонарними комунікаційними супутниками та системами радіомоніторингу і контролю. В рамках міжнародного проекту розроблена наземна антенна станція для видачі командної інформації і прийому телеметрії для супутника дистанційного зондування Землі «EgyptSat-1», яка встановлена і експлуатується в Єгипті. Розроблено системи керування різними типами АС для слідкування і зв'язку із геостаціонарними супутниками що експлуатуються в Казахстані, Туркменістані, Узбекистані, Арабських Еміратах, Австрії (більше десятка) та звичайно, в Україні. На замовлення Державного космічного агентства України (ДКАУ) розроблено і впроваджено системи керування універсальною станцією прийому інформації ДЗЗ (УНСП) на базі 12-метрової антени ТНА57 та 5-метрової АС ПС-8,2, що експлуатуються у центрі прийому

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

спеціальної інформації та контролю навігаційного поля (ЦПОСІ КНП), м. Дунаєвці. Розроблено експериментальні взірці антенних систем ДЗЗ та систем керування з новими типами опорно-поворотних пристроїв, зокрема на основі лінійно приводної кінематичної схеми Нехарод та ОПП карданного типу (Е2-Е1). Також розроблено низку систем керування інтегрованими НВЧ-радіотрактами, приймачами сигналів, вимірювальної апаратури для АС різного типу та іншими допоміжними пристроями антенних комплексів. За останні 5 років за даною тематикою успішно виконано і впроваджено у виробництво 14 НДР/ДКР на загальну суму біля 2,0 млн. грн. У співпраці з Тернопільським радіозаводом «Оріон» розроблено вузли та програмне забезпечення спеціалізованої системи цифрового захищеного зв'язку, яка зараз особливо актуальна для Збройних Сил України. В ній використано передові методи опрацювання сигналів за допомогою спец процесорів (DSP, ARM) з використанням технології псевдовипадкового переналаштування радіочастоти передачі. Для Тернопільського підприємства «Інтеграл» розроблено пристрої віддаленого керування і моніторингу системами гарантованого електроживлення що випускаються для нових станцій мобільного зв'язку 3G (МТС, КиївСтар) та інших засобів телекомунікацій з новими функціями дистанційного керування і підтримки режимів енергоефективності.

Випускова кафедра має низку перспективних наукових розробок нових інтелектуальних вимірювальних приладів на основі мікроконтролерів, АРМ, ПЛІС, DSP; зокрема, інтелектуальний оптоелектронний сенсор кута, принцип дії якого ґрунтується на розпізнаванні спеціального псевдовипадкового коду нанесеного на обертний диск; контролерна приставка опрацювання інформації до хроматорграфа; компактний USB-осцилограф на базі мікроконтролера із інтегрованим АЦП; контролери з мережевим інтерфейсом, що дозволяють відлагоджувати і модифікувати віддалені пристрої вимірювання і керування процесами через локальну мережу чи мережу Internet; вимірювач концентрації газу; електронну комп'ютерну інформаційну систему для діагностики захворювань зору методом ретинографії (разом з кафедрою біомедичної інженерії), електронні відлагоджувально-навчальні стенди тощо. Фахівці кафедри беруть участь у розробках та впровадженні нових полімеркомпозитних матеріалів для деталей обладнання компресорних станцій магістральних газопроводів.

Науково-дослідна лабораторія «Інформаційні технології та інтелектуальні системи», що діє при кафедрі надає можливості для проведення наукових досліджень викладачами, аспірантами, магістрантами кафедри приладів і контрольно-вимірювальних систем. Напрямок наукових досліджень відповідає профілю підготовки фахівців. До наукової діяльності, технічної творчості та виконання науково-технічних проектів залучаються студенти старших курсів. За результатами НДР, ДКР опубліковано 23 наукових публікації, одержано 4 патенти та авторських свідоцтв, зроблено 34 доповіді на міжнародних та загальноукраїнських науково-практичних конференціях.

Висновок: Рівень науково-дослідної роботи на кафедрі високий, що сприяє забезпеченню якісної підготовки фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні».

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

9. Відповіді на зауваження попередньої експертизи акредитаційних матеріалів (вх. №626-ас від 16 листопада 2016 року)

№	Зміст зауваження	Результати перевірки
1.	Навчальний заклад не надав таблицю технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення, що порушує ліцензійні умови №1187, додаток 13.	Таблиця дотримання Технологічних вимог щодо матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення додається до Порівняльної таблиці.
2.	Перевірити відповідність освіти викладачів дисциплінам які викладають, а саме Зелінський І.М та відповідність підвищення кваліфікації дисципліні «Охорона праці в галузі».	Встановлено, що к.т.н., доцент кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем Зелінський І.М. навчався за програмою для викладачів з охорони праці ВНЗ та навчальних центрів і перевірку знань законодавчих актів з охорони праці, гігієни праці, надання 1-ї допомоги потерпілим, електробезпеки, пожежної безпеки у ДП «Головний навчально-методичний центр Держгірпромнагляд України», м. Київ (посвідчення №117-12 від 06.04.2012 р.).
3.	Звернути увагу та перевірити викладач Стрембіцький М.О. викладає 6 дисциплін згідно поданих матеріалів справи табл.5.3, стор.68, що порушує ліцензійні умови згідно наказу МОН від 29.11.2011 № 1377, п. 2.2.4.	Викладач Стрембіцький М.О. має 0,25 додаткового окладу (з погодинною оплатою) згідно наказу № 4/2-550 від 07.09.2016 р.
4.	Навчальний заклад не подав перелік фахових періодичних видань за 2016 рік.	Перелік фахових періодичних видань за 2016 рік подано в табл. 7.3 акредитаційної справи.
5.	Звернути увагу та перевірити наявність діючих угод проходження практики студентами	Встановлено, що практика студентами здійснюється на основі індивідуальних договорів між підприємствами відповідного профілю та ТНТУ ім. І. Пулюя.
6.	Звернути увагу та перевірити курси підвищення кваліфікації викладачів згідно наказу МОН № 689, а саме: Яворська М.І., Денисюк Н.Р.; Склярів Р.А., Кривень В.А., Зелінський І.М. - табл. 5.3.	Встановлено стажування: - Яворська М.І. стажувалась в Національному університеті «Львівська політехніка», кафедра теоретичної та загальної електротехніки, 2012 рік, за тематикою вивчення системи поточного і підсумкового контролю для спецкурсів, що стосуються математичного моделювання ЕС; методико-дидактичними засадами автоматизованої системи навчання та

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

		<p>напрямами математичного моделювання динамічних процесів складних електричних кіл;</p> <p>- Денисюк Н.Р. стажувалась в Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюк, 2013 рік (довідка № 1584-33/03 від 09.12.2013 р.), за тематикою впровадження у навчальний процес ВНЗ новітніх та традиційних підходів у викладанні іноземних мов;</p> <p>- Склярів Р.А. стажувався в інституті інтелектуальної власності, Київ, 2011 рік (свідоцтво 12 ФПК № 572986) за тематикою систем інтелектуальної власності та авторського права та суміжних прав; права промислової власності та оцінки прав інтелектуальної власності; розпорядження та управління правами інтелектуальної власності;</p> <p>- Кривень В.А. стажувався в Тернопільському національному економічному університеті (наказ №270-К/тр від 07.10.2015 р.) за тематикою вдосконалення професійної підготовки через розширення та поглиблення професійних знань, умінь та навичок; методики викладання дисциплін математичного циклу;</p> <p>- Зелінський І.М. навчався за програмою для викладачів з охорони праці ВНЗ та навчальних центрів і перевірку знань законодавчих актів з охорони праці, гігієни праці, надання 1-ї допомоги потерпілим, електробезпеки, пожежної безпеки у ДП «Головний навчально-методичний центр Держгірпромнагляд України», Київ (посвідчення №117-12 від 06.04.2012 р.).</p>
7.	<p>За даними акредитаційної справи частка докторів складає: по 2 циклу – 33.3%, згідно поданого навчального плану за звітній період, що порушує вимоги Наказу МОН №1377 від 29.11.2011. З'ясувати та перевірити частку (% від кількості</p>	<p>Навчальний план підготовки магістрів зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» не передбачає циклу фундаментальних дисциплін. Навчальним планом передбачено цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки і цикл професійної та практичної підготовки.</p> <p>Частка науково-педагогічних працівників які</p>

<p>годин) науково-педагогічних (докторів наук) працівників з науковими ступеннями, які забезпечують викладання лекційних годин фундаментального циклу навчального плану зі спеціальності 8.05100306.</p>	<p>забезпечують викладання лекційного курсу гуманітарної та соціально-економічної підготовки з науковими ступеннями становить 91.3%, в тому: на постійній основі 100%.</p> <p>Частка науково-педагогічних працівників які забезпечують викладання лекційного курсу професійної та практичної підготовки з науковими ступеннями становить 86.3%, в тому: на постійній основі 100% з них докторів наук, професорів 55.9%.</p>
--	---

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Показники кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем та інших кафедр, що ведуть підготовку фахівців ОКР «магістр» за спеціальністю 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» відповідають чинним акредитаційним вимогам IV рівня акредитації.

2. Професорсько-викладацький склад має відповідну базову вищу освіту. Кадровий склад викладачів, який здійснює підготовку фахівців, його наукова і педагогічна кваліфікація забезпечує навчальний процес на рівні вимог акредитації.

3. Організаційні, методичні та рекламні заходи кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем загалом забезпечують формування якісного складу студентів.

4. Зміст підготовки фахівців ОКР «магістр» відповідає державним вимогам.

5. Організація навчального процесу, його методичне та інформаційне забезпечення на кафедрі приладів та контрольно-вимірювальних систем відповідає вимогам "Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах".


6. Науково-методична діяльність викладачів кафедри відповідає вимогам "Положення про вищі навчальні заклади", що забезпечує необхідну якість навчання відповідно до вимог акредитації.

7. Стан навчально-матеріальної бази кафедри відповідає потребам якісної підготовки фахівців.

На підставі результатів перевірки експертна комісія вважає необхідним висловити такі зауваження:

- для забезпечення навчання на сучасному рівні оновити комп'ютерне обладнання та дообладнати лабораторії дисциплін метрологічного спрямування сучасними технічними засобами;
- посилити роботу з видання співробітниками кафедри навчальної літератури і монографій;
- активніше залучати до навчального процесу перспективних випускників магістратури та аспірантури;
- розширити базу установ з профільного підвищення кваліфікації викладачів кафедри;

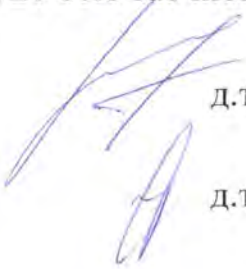
Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук


- розширити підготовку фахівців за договорами з організаціями та фізичними особами.

На підставі поданих Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя матеріалів акредитаційної справи та перевірки результатів діяльності Тернопільським національним технічним університетом імені Івана Пулюя експертна комісія вважає, що програма підготовки фахівців ОКР «магістр» зі спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя, а також кадрове, навчально-методичне, інформаційне забезпечення, матеріально-технічна база та якісні характеристики підготовки забезпечують можливість акредитації спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні» за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» з ліцензованим обсягом 20 осіб денної, 20 осіб заочної форм навчання.

Голова експертної комісії:

 д.т.н., проф. Кучерук В.Ю.

Член експертної комісії:


 д.т.н., проф. Івахів.О.В.

26 січня 2017 року


З експертними висновками ознайомлені:

Ректор


Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя

 д.т.н., проф. Ясній П.В.

Зав. кафедрою приладів
та контрольно-вимірювальних систем

 д.т.н., проф. Паламар М.І.

Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

Додаток 1

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
 ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
 ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 8.05100306 «ІНФОРМАЦІЙНІ
 ТЕХНОЛОГІЇ В ПРИЛАДОБУДУВАННІ»

№ з/п	Назва показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4	5
1. Загальні вимоги				
1.1	Концепція діяльності за заявленим напрямом (спеціальністю), погоджена з Радою міністрів АРК, обласною, Київською, Севастопольською міською державною адміністрацією	+	+	
1.2	Заявлений ліцензований обсяг (денна форма навчання/заочна форма навчання)	-	20/20	-
2. Кадрове забезпечення підготовки фахівців заявленої спеціальності				
2.1	Частка науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та вченими званнями, які забезпечують викладання лекційних годин соціально-гуманітарного циклу дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	95	100	+5
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	92	+42
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, професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій до одного доктора наук або професора)	40	немає потреби	
1	2	3	4	5


Голова експертної комісії



В.Ю. Кучерук

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	95	0
	у тому числі які працюють у даному навчальному закладі за основним місцем роботи	50	92	+42
	з них: докторів наук або професорів (при розрахунку частки докторів наук, професорів дозволяється прирівнювати двох кандидатів наук, доцентів, які мають стаж безперервної роботи в даному навчальному закладі не менше 10 років, а також є авторами (співавторами) підручників або навчальних посібників з грифом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України або монографій до одного доктора наук або професора)	40	40	0
2.4.	Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності (% від кількості годин)	-	-	
2.5	Наявність кафедри (циклової комісії) з фундаментальної підготовки	+	+	
2.6	Наявність кафедри зі спеціальної (фахової) підготовки, яку очолює фахівець відповідної науково-педагогічної спеціальності:	+	+	
	доктор наук або професор	+	+	
	кандидат наук, доцент	-	-	
3. Матеріально-технічна база				
3.1	Забезпеченість лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідним для виконання навчальних програм (у % від потреби)	100	100	0
3.2	Забезпеченість студентів гуртожитком (у % від потреби)	70	100	+30
3.3	Кількість робочих комп'ютерних місць на 100 студентів	12	31	+19
3.4	Наявність пунктів харчування	+	+	
3.5	Наявність спортивного залу	+	+	
3.6	Наявність стадіону або спортивного майданчику	+	+	
3.7	Наявність медичного пункту	+	+	
4. Навчально-методичне забезпечення				
4.1	Наявність освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця (у т.ч. варіативної компоненти).	+	+	
4.2	Наявність освітньо-професійної програми підготовки фахівця (у т.ч. варіативної компоненти)	+	+	
4.3	Наявність навчального плану, затвердженого в установленому порядку	+	+	
4.4	Наявність навчально-методичного забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану (%):			
1	2	3	4	5
4.4.1	Навчальних і робочих навчальних програм дисциплін	100	100	0

Голова експертної комісії


 В.Ю. Кучерук

4.4.2	Планів семінарських, практичних занять, завдань для лабораторних робіт	100	100	0
4.4.3	Методичних вказівок і тематик контрольних, курсових робіт (проектів)	100	100	0
4.6	Забезпеченість програмами всіх видів практик (%)	100	100	0
4.7	Наявність методичних указівок щодо виконання дипломних робіт (проектів), державних екзаменів	+	+	
4.8	Дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів (у т.ч. з використанням інформаційних технологій), %	100	100	0
4.9	Наявність критеріїв оцінювання знань і вмінь студентів	+	+	
5. Інформаційне забезпечення				
5.1	Забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що містяться у власній бібліотеці (%)	100	100	0
5.2	Співвідношення посадкових місць у власних читальних залах до загального контингенту студентів (%)	5	5	0
5.3	Забезпеченість читальних залів фаховими періодичними виданнями	4	12	+8
5.4	Можливість доступу викладачів і студентів до Інтернет як джерела інформації - наявність обладнаних лабораторій - наявність каналів доступу	+	+	
		+	+	

Голова експертної комісії:

д.т.н., проф. Кучерук В.Ю.

Член експертної комісії:

д.т.н., проф. Івахів.О.В.

26 січня 2017 року

Ознайомлені:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя

д.т.н., проф. Ясній П.В.

Зав. кафедрою приладів
та контрольньо-вимірювальних систем

д.т.н., проф. Паламар М.І.

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Додаток 2

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЯКІСНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
 ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 8.05100306 «ІНФОРМАЦІЙНІ
 ТЕХНОЛОГІЇ В ПРИЛАДОБУДУВАННІ»

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	88.8	+38.8
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	88.8	+38.8
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	+	+	-
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-
4. Наявність органів студентського самоврядування	+	+	-

Голова експертної комісії:

д.т.н., проф. Кучерук В.Ю.

Член експертної комісії:

д.т.н., проф. Івахів О.В.

26 січня 2017 року

Ознайомлені:

Ректор

Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя

д.т.н., проф. Ясній П.В.

Зав. кафедрою приладів
та контрольно-вимірювальних систем

д.т.н., проф. Паламар М.І.


Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

**ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ ДОТРИМАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИМОГ
ЩОДО МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ТА
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 8.05100306 «ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ПРИЛАДОБУДУВАННІ»**

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			
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%
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			
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
4. Наявність комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	Відповідає
5. Наявність програми практичної підготовки, робочих програм практик	+	+	Відповідає

Голова експертної комісії


В.Ю. Кучерук

6. Забезпеченість студентів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	Відповідає
7. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	Відповідає
Технологічні вимоги щодо інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
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	5	Відповідає
2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	Відповідає
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	87	Відповідає

Голова експертної комісії:

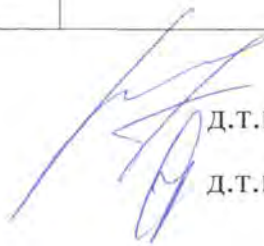
Член експертної комісії:


26 січня 2017 року


Ознайомлені:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя

Зав. кафедрою приладів
та контрольно-вимірювальних систем

 д.т.н., проф. Кучерук В.Ю.

 д.т.н., проф. Івахів.О.В.

 д.т.н., проф. Ясній П.В.

 д.т.н., проф. Паламар М.І.

Голова експертної комісії

 В.Ю. Кучерук

Таблиця 7.3

Перелік фахових періодичних видань

№	Назва фахового періодичного видання	Роки
1.	Вимірювальна техніка та метрологія	2008 – 2016
2.	Вісник ТНТУ імені Івана Пулюя	2008–2016
3.	Стандартизація, сертифікація, якість	2008–2016
4.	Реєстрація, зберігання і обробка даних	2010
5.	Технология и конструирование электронной аппаратуры	2010 – 2013
6.	Вісник Вінницького політехнічного інституту	2012
7.	Вісник національного університету «Львівська політехніка». Електроніка	2011–2016
8.	Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Комп'ютерні науки та інформаційні технології	2011–2016
9.	Вісник Національного Університету «Львівська політехніка» Вимірювальна техніка та автоматика	2011–2013
10.	Информационно–измерительные и управляющие системы	2008–2012
11.	Наукові вісті національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”	2012
12.	Проблеми програмування	2012–2016
13.	Управляючі системи і машини	2010, 2012
14.	Прикладная радиоэлектроника	2012–2016
15.	Журнали (в режимі on–line): Силовая электроника, Цифровая обработка сигналов, Современные технологии автоматизации	2012–2016
16.	Измерительная техника	2010–2016
17.	Мир компьютерной автоматизации: Встраиваемые компьютерные системы	2016
18.	Практическая силовая электроника	2012–2013
19.	Електротехніка і електромеханіка	2012–2016
20.	Інтегровані технології та енергозбереження	2012–2016
21.	CHIP NEWS Україна. Инженерная микроэлектроника	2011–2016
22.	Радіоелектроніка, інформатика, управління	2015
23.	Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія	2015
24.	Электронные компоненты и системы	2012–2016
25.	Метрологія та прилади	2012–2016

Голова експертної комісії:

Член експертної комісії:

26 січня 2017 року

д.т.н., проф. Кучерук В.Ю.

д.т.н., проф. Івахів.О.В.

Ознайомлені:

Ректор

Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя

д.т.н., проф. Ясній П.В.

Зав. кафедрою приладів
та контрольно-вимірювальних систем

д.т.н., проф. Паламар М.І.

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Підтверджуючі документи до до п.9 «відповіді на зауваження попередньої експертизи акредитаційних матеріалів (вх. №626-ас від 16 листопада 2016 року)»

5.1

ДП
"ГОЛОВНИЙ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ
ЦЕНТР
ДЕРЖПІРПРОМНАГЛЯДУ УКРАЇНИ"

Удост1
040496

ПОСВІДЧЕННЯ № 117-12-12
Зелінський Ігор Микитович

Посада: доцент університету імені Івана Пулюя

Місце роботи: Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя

Пройшов навчання за програмою для викладачів з охорони праці вищих навчальних закладів та навчальних центрів і перевірку знань законодавчих актів з охорони праці, гігієни праці, надання першої допомоги потерпілим, електробезпеки, пожежної безпеки

ГОЛОВНИЙ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ
ЦЕНТР ДЕРЖПІРПРОМНАГЛЯДУ
УКРАЇНИ
Ідентифікаційний
код 23379396

Підсавані проголошено від 06.04.12 р. № 117-12

МП Голова комісії Шайтан В.А.

Дата видачі 06.04.12

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук



ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор ЛНТУ ім. Івана Пулюя
 " 11 " листопада 2002 р.

Прізвище Яворська
(стажувальника)
 Ім'я, по батькові Миронівна Іванівна
 Наукова ступінь к. т. н.
 Вчене звання доцент
 Посада доцент
 Кафедра применів і контролюючих систем
 Місце проходження підвищення кваліфікації Національний
(назва навчального закладу)
університет "Львівська політехніка"
організації, установи тощо)
 Кафедра (підрозділ) теоретичної та загальної
(назва кафедри навчального закладу,
електротехніки
структурного підрозділу організації, установи тощо)
 Термін стажування з "3" грудня 2002 року до "31" грудня 2002 року
 Консультант (керівник) стажувальника від приймаючого навчального закладу,
 організації, установи зав. каф. ТЗЕ
(прізвище, ім'я, по батькові)
проф. Станіслав Петро Тригорів

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук



1. Орієнтовний план стажування

№ з/п	Зміст за етапами підвищення кваліфікації (стажування)	Терміни виконання	Звітність	Позначка про виконання
1.	Вивчення методичної забезпечення та ознайомлення з системою поточного і програмного контролю дисципліни, що стосується математичного моделювання ЕС	3.12 - 10.12	УФД	Вик
2.	Ознайомлення з різноманітними напрямками роботи методичної групи та викладачів АС навчання.	10.12 - 20.12	УФД, проф. завдань	Вик
3.	Ознайомлення з різноманітними напрямками роботи кафедральної методичної комісії з предмету складних електричних кіл.	5.12 - 25.12	УФД	Вик
4.	Здійняття дисципліни проведення кафедральної методичної комісії наукових занять.	3.12 - 31.12	УФД	Вик

Декан факультету _____ (підпис) Овсєк В. І. (прізвище, ім'я, по батькові)

Завідувач кафедри _____ (підпис) Поліщук М. І. (прізвище, ім'я, по батькові)

Викладач _____ (підпис) Своренко М. І. (прізвище, ім'я, по батькові)

Затверджено на засіданні кафедри прикладної і контрольної вимірювальної системи

Протокол № 3 від 19 " листопада " року

5.3

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ПУЛЮЯ
ВИТЯГ З НАКАЗУ

ПВ

07.09.2016

м.Тернопіль

№ 4/2- 550

Про прийняття на роботу
за сумісництвом та з погодинною
оплатою праці

Handwritten signature

2. Стрембіцького Михайла Олексійовича, старшого викладача кафедри приладів та контрольно-вимірювальних систем, зарахувати з 16 вересня 2016 року викладачем з погодинною оплатою праці цієї ж кафедри з навчальним навантаженням 240 годин терміном по 30 червня 2017 року. Оплату проводити згідно ставок погодинної оплати праці осіб, які не мають наукового ступеня. Ідентифікаційний номер: 3178711779 .

Підстава: заява Стрембіцького М.О. з поданням зав. кафедрою ПВ

Паламара М.І.

Ректор університету

Вірно:



Голова експертної комісії

Handwritten signature in blue ink

В.Ю. Кучерук

ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор

ТНТУ ім. Івана Пулюя

«09» 12 2013р.

Звіт

про підвищення кваліфікації (стажування)

Прізвище, ім'я, по-батькові Демченко Надія ВолодимирівнаНауковий ступінь кандидат філософських наукВчене звання доцентПосада доцентКафедра україністики та історичних мовМета підвищення кваліфікації (стажування) ознайомлення з сучасними та перспективними тенденціями у вивченні історичних мовНайменування закладу (установи), в якій здійснювалося підвищення кваліфікації (стажування) МНУ ім. В. ГнатюкаСтроки підвищення кваліфікації (стажування) з «01» 11 2013р. по «02» 12 2013р. відповідно до наказу від «31» 10 2013р., № 4/4-624Відомості про виконання навчальної програми підвищення кваліфікації (стажування) Звіт про виконання навчальної програми стажування замовником рішенням ради ЧУ (протокол № 4 від 9.12.13р)Результати підвищення кваліфікації (стажування) За результатами стажування опубліковано тези про вивчення історичних мов на конференції «Історичні мови та історія» у Львові 12 грудня 2013р.Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування) довідка № 1584-53/03 від 09.12.13р.


Працівник

НД Демченко Н.В.

За час навчання опрацював такі теми:

Назва теми (курсу)	Навчальний час
1. Вступна інструкція	- 6 год
2. Вступна група (успішні)	- 12 год
3. Фізико-математичні бази	- 12 год
4. Фізика	- 12 год
5. Диференціальні рівняння	- 12 год
6. Інтегральні рівняння	- 12 год
7. Дифузійні процеси	- 12 год
8. Інформаційні процеси	- 12 год
9. Висновок	- 12 год

Всього випускна роботу на тему: "Дифузійні процеси в середовищі з неоднорідними параметрами"

Ректор: *Сергей В. Германов*
 М. П. 
 Регістраційний №: 934 2008 р.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
 (наказом Міністерства освіти і науки України від 14.09.2008 № 1000/08)
 Наказом Міністерства освіти і науки України від 14.09.2008 № 1000/08

СВІДОЦТВО
 про підвищення кваліфікації
 ІЗСПК 572986

Видано: *Сергей В. Германов*
 (підпис) (до болуса)
 про те, що з «16» *серпня* 2008 р.
 до «21» *серпня* 2008 р.

він (вона) підвищує кваліфікацію в
Національному інституті управління і розвитку інформаційних технологій
 (назва інституту)

Голова експертної комісії



В.Ю. Кучерук

ЗАТВЕРДЖЕНО
Ректор ТНТУ ім. Івана Пулюя



Ясній П.В.
(прізвище та ініціали)

20__ року

ЗВІТ

про підвищення кваліфікації (стажування)

Прізвище, ім'я, по батькові Кривень Василь Андрійович
Науковий ступінь д.ф.-м.н.
Вчене звання професор
Посада зав. кафедрою

Кафедра математичних методів в інженерії
Мета підвищення кваліфікації (стажування) вдосконалення управлінської
інформації шляхом розширення та поглиблення
проф. знань з питань та навчання; вдосконалення методик
викладання дисциплін математичного циклу
Найменування закладу (установи), в якій здійснювалось підвищення кваліфікації
(стажування) ТНТУ, кафедра економічної інформатики
та інформатики

Строк підвищення кваліфікації (стажування)
з "12" лютого 2015 року по "12" лютого 2015 року
відповідно до наказу від "09" 10 2015 року No 4/7-101
Відомості про виконання навчальної програми підвищення кваліфікації
(стажування) програму успішно виконано

Результати підвищення кваліфікації (стажування) ознайомився з
завданням викладання математичного циклу з
орієнтацією на практичне застосування та проведення
кваліфікаційного контролю. Кафедра ЕКІ ТНТУ активно
використовує інтерактивну методику в процесі
навчання практичних занять з математичних
дисциплін. В процесі самостійної роботи час-
тільки ж вдало використати з використанням напе-
рив MATLAB

Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування)
Звіт ТНТУ №635 від 13.11.15р

(назва, серія, номер, дата видачі документа, найменування закладу, що видав документ)

Працівник

[Signature]
(підпис)

Кривень В.А.
(прізвище та ініціали)

Голова експертної комісії

[Signature]

В.Ю. Кучерук

5.6



Тернопільський національний економічний університет Ternopil National Economic University

Lvivska Str. 11, Ternopil, 46020, Ukraine
Tel./Fax +380 (352) 47 50 51
E-mail: academ@tneu.edu.ua
http://www.tneu.edu.ua

вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46020, Україна
Тел./факс +380 (352) 47 50 51
E-mail: academ@tneu.edu.ua
http://www.tneu.edu.ua

№ 635
На № _____ від _____

13 11 2015 р.

ДОВІДКА

Видана КРИВЕНЮ ВАСИЛЮ АНДРІЙОВИЧУ в тому, що він дійсно пройшов стажування на кафедрі економічної кібернетики та інформатики Тернопільського національного економічного університету з 12 жовтня по 12 листопада 2015 року (наказ від 07.10.2015 № 270-К/тр).

Довідка видана для подання за місцем вимоги.

Ректор
Начальник відділу кадрів



А.І. Крисоватий

О.С. Гродська

Голова експертної комісії:

Член експертної комісії:

26 січня 2017 року

[Handwritten signature]

д.т.н., проф.. Кучерук В.Ю.

д.т.н., проф.. Івахів.О.В.

Ознайомлені:

Ректор
Тернопільського національного
технічного університету
імені Івана Пулюя



д.т.н., проф.. Ясній П.В.

Зав. кафедрою приладів
та контрольно-вимірювальних систем

[Handwritten signature]

д.т.н., проф.. Паламар М.І.

Голова експертної комісії

[Handwritten signature]

В.Ю. Кучерук

ПОГОДЖЕНОГолова експертної комісії
МОН УкраїниВ.Ю.Кучерук
«24» січня 2017 року**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор ТНТУ ім. І.Пулюя

П.В. Ясній
«24» січня 2017 року.**ГРАФІК**проведення комплексних контрольних робіт
студентами спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні»

№ з/п	Дисципліна	Група	Дата	Час	Аудиторія	Викладач	Експерт
1	Охорона праці в галузі	РІм-61	24.01.2017р.	13 ⁰⁰ - 14 ²⁰	К9-412	Зелінський І.М	Кучерук В.Ю Івахів О.В
2	Автоматизоване проектування та дизайн приладів і систем	РІм-61	24.01.2017р.	09 ³⁰ - 10 ³⁰	К9-302	Стрембіцький М.О	Кучерук В.Ю Івахів О.В
3	Інтегровані системи на основі геоінформаційних технологій	РІм-61	25.01.2017р.	13 ⁰⁰ - 14 ²⁰	К9-302	Стрембіцький М.О	Кучерук В.Ю Івахів О.В
4	Синтез систем з використанням LabView	РІм-61	25.01.2017р.	09 ³⁰ - 10 ³⁰	К9-302	Чайковський А.В	Кучерук В.Ю Івахів О.В
5	Проектування програмного забезпечення мікропроцесорних приладових систем	РІм-61	26.01.2017р	09 ³⁰ - 10 ³⁰	К9-403	Чайковський А.В	Кучерук В.Ю Івахів О.В

Начальник навчального відділу

І.Г. Ткаченко

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

gh

**ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ
РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ
студентами спеціальності 8.05100306 «Інформаційні технології в приладобудуванні»
(освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»)**

№ з/п	Дисципліна	Група	Кількість студентів	Виконували ККР		з них одержали оцінку								Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Середній бал	Самоаналіз					
				Кількість	%	«5»		«4»		«3»		«2»					Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Середній бал	Абсолютна успішність, %	Якість успішності	Середній бал
						Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Цикл професійно орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки																						
1	Охорона праці в галузі	РІМ-61	9	9	100	1	11.1	6	66.6	2	22.2	0	0	100	77.8	3,89	100	88.8	4.22			
Цикл професійної та практичної підготовки																						
2	Автоматизоване проектування та дизайн приладів і систем	РІМ-61	9	9	100	1	11.1	6	77.7	2	11.1	0	0	100	77.7	3,88	100	88.8	4.11			
3	Інтегровані системи на основі геоінформаційних технологій	РІМ-61	9	9	100	0	0	7	77.7	2	22.3	0	0	100	77.7	3,77	100	88.8	4.00			
4	Синтез систем з використанням LabView	РІМ-61	9	9	100	0	0	7	77.7	2	22.3	0	0	100	77.8	3,78	100	88.8	4			
5	Проектування програмного забезпечення мікропроцесорних приладових систем	РІМ-61	9	9	100	1	11.1	6	66.6	2	22.3	0	0	100	77.7	3.88	100	88.8	4.11			

Голова експертної комісії
Член експертної комісії
Ректор ТНТУ
Завідувач кафедри ПВ



д.т.н., проф. В.Ю. Кучерук
д.т.н., проф. О.В. Івахів
д.т.н., проф. П.В. Ясній
д.т.н., проф. М.І. Паламар

Голова експертної комісії

В.Ю. Кучерук

Перевірено і відповідає дійсності:

Голова експертної комісії:
завідувач кафедри метрології та
промислової автоматики,
Вінницького національного
технічного університету,
доктор технічних наук, професор

В.Ю.Кучерук

Член експертної комісії:
завідувач кафедри приладів
точної механіки Національного
університету "Львівська політехніка",
доктор технічних наук, професор

О.В. Івахів

З висновками ознайомлений і один примірник отримав:

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



П.В. Ясній

«26» січня 2017 року

Голова експертної комісії

Кучерук В.Ю.