

В И С Н О В К И

експертної комісії Міністерства освіти і науки України, щодо первинної акредитаційної експертизи освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Відповідно підпункту 20 пункту 2 розділу XV «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України про вищу освіту», пункту 4 Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 09.08.2001 р. № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» (зі змінами та доповненнями) та наказу Міністерства освіти і науки України від 07.12.2018 р. № 2407-л «Про проведення акредитаційної експертизи», експертна комісія у складі:

**Михальова
Олександра
Ілліча** – завідувача кафедри інформаційних технологій і систем Національної металургічної академії України, доктора технічних наук, професора, **голови комісії**;

**Кривого
Сергія
Лук'яновича** – професора кафедри інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктора фізико-математичних наук, професора, **члена комісії**

в період з 11 грудня по 13 грудня 2018 року включно здійснила первинну акредитаційну експертизу освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (далі – Університет).

Голова комісії



О.І. Михальов

Під час проведення акредитаційної експертизи комісія в своїй роботі керувалася Законами України: «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність»; постановами Кабінету Міністрів України: від 09.08.2001р. № 978 «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» (зі змінами та доповненнями); від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347) «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», наказом Міністерства освіти та науки України від 13.06.2012 р. № 689 «Про затвердження Державних вимог до акредитації напряму підготовки, спеціальності та вищого навчального закладу» (далі – нормативи та вимоги).

У процесі експертизи комісія:

- розглянула звіт про самоаналіз діяльності Університету з підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології;
- перевірила достовірність наданих установчих документів в матеріалах акредитаційної справи та матеріали освітньої діяльності, а саме: освітньо-професійну програму, навчальний план та навчально-методичний комплекс дисциплін навчального плану освітньої-професійної програми, що акредитується;
- здійснила порівняльний аналіз комплексних контрольних робіт, проведений у переакредитаційний період та одержаних результатів комплексних контрольних робіт під час роботи комісії з метою оцінки рівня та якості надання освітніх послуг.
- проаналізувала зміст освітньо-професійної програми, організацію освітнього процесу, форми і методи поточного і підсумкового контролю;
- перевірила якісний склад науково-педагогічних працівників Університету та випускової кафедри, які задіяні у підготовці фахівців за даною освітньо-професійною програмою, а також провела перевірку наявності навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу.

За підсумками експертного оцінювання, безпосередньо в Університеті, комісія констатує наступне:

Голова комісії



О.І. Михальов

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» функціонує відповідно до чинного законодавства та діє на підставі Статуту університету.

Юридична адреса Університету: 03056, м. Київ, проспект Перемоги, 37.

Експертна комісія перевірила правові підстави для здійснення освітньої діяльності в Університеті, а також відповідність копій установчих документів.

Зокрема, експертній комісії було надано для перевірки оригінали таких документів:

1. Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», прийнятий загальними зборами трудового колективу 07.04.2016 р., затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 02.11.2016 р. № 1308.

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

3. Свідоцтво про державну реєстрацію Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (розміщено на сайті <http://kpi.ua/files/registration-certificate.pdf>).

4. Відомості щодо здійснення освітньої діяльності у сфері вищої освіти Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2017 р. за №734 «Про закріплення державного майна за Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

6. Сертифікат про акредитацію Університету за IV рівнем, серія РД-IV № 1158760 від 27.06.2013 р., термін дії сертифікату - до 01.07.2023 р. (сертифікат розміщено на сайті <http://kpi.ua/files/accreditation.jpg>)

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (офіційна скорочена назва – КПІ ім. Ігоря Сікорського) було засновано у 1898 році з ініціативи науково-технічної громадськості та підприємців. У КПІ було відкрито 4 відділення: механічне, сільськогосподарське, інженерне та хімічне. Першим ректором інституту був відомий учений і педагог В.Л. Кирпичов.

КПІ ім. Ігоря Сікорського працював і розвивався, ґрунтуючись на кращих традиціях відомих європейських шкіл: Паризької “Еколь політехнік”, Аахенського, Віденського, Магдебурзького технічних університетів. В основі цієї

Голова комісії

О.І. Михальов



системи вищої технічної освіти було поєднання глибокої природничо-наукової та фундаментальної підготовки (з фізики, математики, хімії та інших дисциплін) із загальноінженерною та отримання професійно-практичних навичок на виробництві і в наукових установах. Ці принципи в КПІ ім. Ігоря Сікорського закладалися всесвітньо відомими вченими Менделєєвим Д.І., Жуковським М.Є., Тімірязєвим К.А, Кирпичовим В.Л. та іншими видатними діячами того часу, які створили відомі науково-педагогічні школи КПІ, завдяки чому в університеті було підготовлено цілу плеяду видатних інженерів та вчених. Достатньо назвати такі імена, як І. Сікорський – видатний конструктор літаків та вертольотів, Є. Патон – мостобудівник та фахівець в галузі електрозварювання, С. Корольов, В. Чоломей, А. Люлька – видатні конструктори ракетно-космічної та авіаційної техніки, І.Бардін – видатний металург та багато інших.

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

За довгий період існування назва інституту змінювалась декілька разів:

1898-1918 рр. – Київський політехнічний інститут Імператора Олександра II;

1918-1934 рр. – Київський політехнічний інститут;

1934-1948 рр. – Київський індустріальний інститут;

1948-1968 рр. – Київський ордена Леніна політехнічний інститут;

1968-1992 рр. – Київський ордена Леніна політехнічний інститут ім. 50-річчя Великої Жовтневої соціалістичної революції;

1992-1995 рр. – Київський політехнічний інститут;

1995-2016 рр. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут».

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

Сьогодні в університеті навчається 22863 студентів і курсантів, в т.ч. 326 студентів-іноземців з 40 країн близького та далекого зарубіжжя, понад 570 аспірантів та докторантів. До його складу входять 25 навчально-наукових підрозділів (7 інститутів та 18 факультетів), 12 науково-дослідних інститутів, 13 науково-дослідних центрів і 1 конструкторське бюро. Наукові дослідження, підготовку студентів і курсантів освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) «бакалавр», «магістр», аспірантів і докторантів здійснює колектив

Голова комісії



О.І. Михальов

висококваліфікованих науковців та науково-педагогічних працівників, серед яких 16 дійсних членів і членів-кореспондентів НАН України та галузевих академій наук України, 334 докторів наук, професорів і 1299 кандидатів наук, доцентів, 53 лауреати Державних премій.

Таблиця 1.1

Загальна характеристика університету

№ з/п	Показники діяльності	Кількісні параметри			
		Денна форма навчання		Заочна форма навчання	
1.	Ліцензований обсяг закладу вищої освіти (осіб)				
	– бакалавр (осіб)	12580			
	– спеціаліст (осіб)	8090			
	– магістр (осіб)	6239			
2.	– PhD (осіб)	781			
	Кількість студентів, курсантів, слухачів разом:	22863			
	у т.ч. за формами навчання:				
	– денна (осіб)	20979		–	
	– заочна (осіб)	–		1884	
3.	Кількість навчальних груп (одиниць)	1455		240	
4.	Кількість напрямів підготовки та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців (одиниць)	<i>Перелік</i>		<i>Перелік</i>	
	у тому числі за освітніми супеннями:	<i>2006/2010</i>	<i>2015</i>	<i>2006/2010</i>	<i>2015</i>
	– бакалавр (одиниць)	55	43	33	18
	– магістр (одиниць)	118	39	8	11
5.	Кількість кафедр (одиниць)	135			
	з них випускових (одиниць):	114			
6.	Кількість інститутів, факультетів (одиниць)	25			
7.	Загальні навчальні площі будівель (кв. м)	538207,0			
	з них:				
	– власні (кв. м)	538207,0			
	– орендовані (кв. м)	–			
8.	Площі, які здаються закладом вищої освіти в оренду (кв. м)	3572,02			
9.	Інше	–			

Голова комісії



О.І. Михальов

КПІ ім. Ігоря Сікорського – найбільший технічний університет України дослідницького типу, один з провідних університетів Європи та світу. Вже десять років поспіль він посідає перші місця в рейтингу вітчизняних університетів «Топ-200 Україна», а його міжнародне визнання підтверджує входження до 4% кращих університетів світу за рейтингом QS World University Ranking 2017/2018. КПІ є лідером за кількістю програм подвійних дипломів. Серед ВНЗ України він має найбільш широку присутність у глобальному інформаційному просторі (увійшов до 5% кращих університетів світу за рейтингом Webometrics).

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

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

Дбаючи про входження України в єдиний європейський освітній простір, університет став осередком Державної інформаційної мережі вищих навчальних закладів і інститутів Національної Академії наук URAN, яка є основою до приєднання до Європейської освітньої мережі GEANT, ініціатором створення в Україні «Центру суперкомп'ютерних обчислень і даних», який передбачає розвиток інфраструктури для всебічної інформатизації освіти і науки, розроблення елементів штучного інтелекту та інтерактивних технологій.

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

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

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

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

Голова комісії



О.І. Михальов

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

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

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

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

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

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

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

Означені принципи є взаємозалежними та взаємообумовленими.

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

- фундаментальність підготовки, цілісність і спрямованість на особистість студента;
- вільний вибір «траєкторії навчання» і гнучке реагування на кон'юнктуру ринку праці;
- можливість ефективної інтеграції із середніми загальноосвітніми навчальними закладами і ВНЗ I-II рівнів акредитації;

Голова комісії



О.І. Михальов

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

Неперервність освіти реалізується шляхом:

- забезпечення наступності змісту та координації навчально-виховної діяльності на різних ступенях освіти, які функціонують як продовження попередніх і передбачають підготовку осіб до можливого переходу до наступних ступенів;
- формування потреби й здатності особистості до самонавчання;
- створення інтегрованих навчальних планів і програм;
- формування й розвитку навчально-науково-виробничих комплексів ступеневої підготовки фахівців;
- розвитку і запровадження дистанційної освіти.

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

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

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

- фундаментацією змісту освіти, інтенсифікацією наукових досліджень у вищих навчальних закладах;
- впровадженням технологій навчання на основі новітніх наукових і технологічних досягнень;
- інноваційною освітньою діяльністю;
- залученням до наукової діяльності студентів;
- поглибленням співпраці з навчальними закладами і науковими установами, широким залученням вчених НАН України та галузевих академій до навчально-виховного процесу та дослідницької роботи.

Висока якість освітньої діяльності в університеті досягається за рахунок:

- багатопрофільності;
- ступеневості підготовки фахівців як обов'язкового мінімуму змісту освіти та змісту навчання;

Голова комісії



O.I. Михальов

- моніторингу якості освіти та забезпечення його прозорості;
- мобільності підготовки фахівців щодо задоволення вимог ринку праці;
- проведення атестацій студентів, семестрового та ректорського контролю;
- державної атестації студентів;
- управління якістю освітньої діяльності на основі сучасних методологій з урахуванням вимог стандартів вищої освіти, Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та державних вимог до акредитації напрямів підготовки та спеціальностей.

Загальна характеристика факультету інформатики та обчислювальної техніки

Усі кафедри, що входять до складу ФІОТ, беруть свій початок від створеного у 1918 р. електротехнічного факультету, з якого у 1962 р. виділився факультет автоматики та електроприладобудування. Цей факультет у 1975 р. було розділено на два факультети, а саме факультет систем управління та факультет електроприладобудування і обчислювальної техніки. Окремі кафедри цих факультетів у 1985 р. були об'єднані у факультет інформатики та обчислювальної техніки.

Загальним для всього факультету є підготовка на фундаментальному рівні фахівців в області розробки, виробництва та експлуатації програмних і технічних засобів комп'ютерних та комп'ютеризованих систем, впровадження сучасних інформаційних технологій загального та цільового призначення для різноманітних галузей науки і промисловості, а також розробки корпоративних мереж з відповідним програмним забезпеченням. Фахівці в даній області здатні проектувати, створювати та експлуатувати системи обробки інформації та управління організаційними та організаційно-технічними об'єктами.

До складу факультету входять окремі функціональні підрозділи, у тому числі: деканат; профілюючі (випускаючі) кафедри; навчально-методичний, навчально-виховний, навчально-організаційний, науковий відділи; методичний кабінет; бухгалтерія та ін.

Науковий потенціал факультету, в основному, зосереджений у двох науково-дослідних інститутах – «Системних технологій» (кафедра технічної кібернетики) та «Інформаційних процесів». Науковці цих інститутів ведуть плідні фундаментальні та прикладні дослідження у галузях інформатики та інформаційних технологій.

Голова комісії



О.І. Михальов

На факультеті створені і успішно функціонують наукові школи професорів Теленика С.Ф., Луцького Г.М., Стіренка С.Г., Павлова О.А., Пархомея І.Р., які підготували десятки докторів технічних наук і сотні кандидатів технічних наук для України і зарубіжних країн. Факультет активно взаємодіє у науковій і навчальній роботі з різними інститутами НАН України.

Значна наукова ємність навчальних дисциплін всіх спеціальностей факультету і висока якість навчання сприяють тому, що на факультеті більше 30% студентів-випускників навчаються в магістратурі на відповідних кафедрах факультету та у філії кафедр в Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкові НАН України.

Основні напрямки наукової роботи факультету розподілені по профільюючим кафедрам.

Для проведення учбових занять на факультеті є кабінет курсового та дипломного проектування з міні-бібліотекою, спеціалізовані лінгвістичні лабораторії для вивчення іноземних мов, комп'ютерні класи та лабораторії з відповідним технічним забезпеченням.

Усі лабораторії факультету модернізовані за останні 5 років за допомогою провідних українських та закордонних компаній:

NetCracker – світового лідера у галузі розроблення систем операційної підтримки операторів зв'язку (OSS);

Cisco – світового лідера у галузі розроблення обладнання і технологій для комп'ютерних систем (70% цього сегментного ринку);

Sun Microsystems – світового лідера у галузі розроблення комп'ютерної техніки та інформаційних технологій;

PortaOne – канадсько-української компанії, відомого розробника обладнання і технологій передачі голосових повідомлень (VoIP) і оператора IP-телефонії;

ІНКОМ – провідного українського розробника і інтегратора в галузі інформаційно-телекомунікаційних технологій;

ПРІОКОМ – провідного українського розробника телекомунікаційних систем та мереж;

BMS-консалтинг – провідного українського розробника інформаційно-управляючих систем та програмного забезпечення.

У цих лабораторіях першу половину дня студенти займаються за розкладом навчальних занять, а у другій половині дня за бажанням вивчають відповідні сучасні технології в галузі телекомунікацій, інформатики, програмного забезпечення та адміністрування. По закінченню навчання студентам надається

Голова комісії



О.І. Михальов

можливість стажування у зазначених компаніях з наступним працевлаштуванням, спочатку на умовах тимчасової, а згодом і повної зайнятості.

Всі випускники факультету не мають проблем з працевлаштуванням. Більш успішні вже з 3-го курсу (в неурочний час) співпрацюють з різними організаціями і фірмами, які забезпечують їх подальше працевлаштування. Всі інші випускники, у відповідності до встановленого законодавством порядку, працевлаштовуються в науково-дослідних установах, на промислових підприємствах, у банках і комерційних структурах, державних установах, у сфері інформатизації різних галузей господарства України. Багато випускників факультету успішно працюють за кордоном.

Загальна характеристика випускової кафедри технічної кібернетики

На кафедрі технічної кібернетики працюють висококваліфіковані фахівці в галузі сучасних інформаційних систем та технологій, серед яких 3 доктори та 20 кандидатів технічних наук.

Кафедра технічної кібернетики здійснює підготовку фахівців всіх рівнів вищої освіти (бакалавр, магістр, доктор філософії).

Конкурс під час вступу на навчання за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології є постійно високим. Це обумовлено тим, що сьогодні робототехніка використовується як інтеграційна основа при організації та здійсненні діяльності з розробки систем будь-якого класу. Провідними інтеграторами в цій сфері є Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) та International Council on Systems Engineering (INCOSE), які приймають активну участь у підготовці та реалізації академічних програм, що направлені на підвищення якості підготовки спеціалістів в області інформаційних комп'ютерних технологій.

Практично всі провідні технічні університети світу мають в своїх програмах блок дисциплін, які присвячені вивченню розв'язування задач в області інформаційних технологій та штучного інтелекту. Так, наприклад, у США по даним INCOSE підготовка в даній області ведеться у рамках 11 програм підготовки бакалаврів, 27 програм підготовки магістрів та 10 програм підготовки аспірантів.

Крім того, фахівці з інформаційного забезпечення робототехнічних систем можуть вирішувати актуальні задачі в різних галузях господарства: від автоматизації управління виробничо-технологічною і економічною діяльністю до розробки корпоративних комп'ютерних мереж та інтелектуальних систем

Голова комісії

О.І. Михальов



прийняття рішень на основі системної інтеграції, що забезпечує їм можливість працевлаштування на посади ведучих спеціалістів з розробки та експлуатації локальних та розподілених інформаційних систем, телекомунікаційних та обчислювальних мереж, сучасних комп'ютерних технологій прийняття рішень, прикладних інтелектуальних та робототехнічних систем, WEB-сайтів та сучасного комп'ютерного дизайну.


Слід також відмітити, що постійно високий конкурс на дану освітньо-професійну програму забезпечується не лише її популярністю, а й постійною кропіткою роботою кафедри з профорієнтації молоді з метою професійної її орієнтації в потрібному напрямку, а також ефективного вивчення потреб регіону, галузі у фахівцях.

Серед найпоширеніших форм цієї роботи відзначається закріплення за викладачами конкретних шкіл, коледжів, де викладачі періодично проводять зустрічі з випускниками, під час яких роз'яснюють суть майбутньої спеціальності, дають загальну характеристику професійної спрямованості кафедри, розповідають про її матеріально-технічну базу, основні предмети, що вивчаються студентами.

Для підвищення рівня контингенту студентів та його збереження на кафедрі регулярно здійснюються такі ефективні заходи:

- вдосконалення змісту навчальних дисциплін, яке забезпечується:
- удосконаленням змісту робочих навчальних планів з урахуванням професійної спрямованості їх викладання. Зміст та структура дисциплін повинні в більшій мірі враховувати специфіку майбутнього фаху та результати наукових досліджень в даній галузі діяльності;
- наповнення навчальних програм результатами вітчизняних та зарубіжних наукових і дидактичних розробок;
- постійне оновлення програм навчальних дисциплін з урахуванням сучасних вимог й актуальності;
- адаптування програм навчальних дисциплін до європейського освітнянського простору;
- участь викладачів кафедри у науково-методичних конференціях і семінарах для вивчення і узагальнення шляхів розвитку спеціальності;
- вдосконалення організації навчального процесу та методичного забезпечення кафедри:
- створення на кафедрі робочих груп, які постійно здійснюють моніторинг і вдосконалення окремих учбових блоків;

Голова комісії



О.І. Михальов

- підготовка до друку та видання підручників і навчальних посібників з дисциплін кафедри;
- розроблення та удосконалення якості навчально-методичної літератури, підготовленої науково-педагогічними працівниками кафедри;
- розроблення та поліпшення навчально-методичної літератури для самостійної поза аудиторної роботи студентів з використанням віртуально-тренінгових електронних технологій навчання;
- розробка дистанційних курсів навчання з профільних дисциплін кафедри на основі інформаційних та комунікаційних Інтернет-технологій;
- запровадження системи контролю якості навчальної діяльності студентів відповідно до кредитно-модульної системи організації навчального процесу;
- розвиток сайту кафедри, розміщення на ньому навчально-методичних матеріалів, що дозволяють проходити навчання за допомогою різного рівня комп'ютерних технологій.

Здійснення означених вище заходів дозволяє забезпечити максимальне збереження контингенту студентів на протязі всього їх терміну навчання.

Структура підготовки фахівців на кафедрі технічної кібернетики повністю відповідає статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського та виданій ліцензії на здійснення освітньої діяльності. При формуванні контингенту студентів кафедра дотримується вимог чинного законодавства та умов ліцензованого обсягу прийому, забезпечуючи при цьому стабільно високий конкурс заяв на навчання.

Професійно орієнтовані дисципліни за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології забезпечують базові знання, а саме:

- розуміння наукових та математичних принципів, що лежать в основі інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- методів для розв'язування задач в області інформаційних технологій та штучного інтелекту;
- методів та засобів сучасних інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та сучасних технологій проектування та програмування інформаційних систем;
- з розробки інформаційного забезпечення робототехнічних систем та їх складових;
- з розв'язання задач синтезу складних об'єктів, методів збору, обробки, аналізу, систематизації та зберігання інформації, методів та засобів розподілених систем, принципів і методів побудови та застосування розподілених систем та

Голова комісії



О.І. Михальов

комп'ютерних мереж, принципів WEB-технологій та принципів і засобів їх використання для вирішення задач інформаційного забезпечення робототехнічних систем;

- з методологій проектування інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- сучасного стану справ та новітніх технологій в галузі інформаційних систем і їх складових.

На кафедрі технічної кібернетики створено навчальний комплекс із сучасними спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерними класами з інформаційною базою, де студенти отримують ґрунтовні знання з фахових (включаючи спеціальні) дисциплін

У спеціалізованих навчальних лабораторіях та комп'ютерних класах кожен студент має можливість самостійно працювати у визначений час на сучасних персональних комп'ютерах, об'єднаних локальною обчислювальною мережею, що дозволяє йому всебічно вивчати найновіші досягнення у галузі інформаційних технологій, а також дає можливість працювати у всесвітній комп'ютерній мережі Internet.

В комп'ютерних класах встановлено сучасне програмне забезпечення провідних світових фірм: ОС Windows, FreeBSD, Solaris, Novell Netware, СУБД Oracle, MS SQL Server, MS Office, MicroCAP, MatLab, PCAD, OrCAD, Electronics Workbench, Turbo Assembler, Java, Borland Builder, C++ та Delphi, HTML, Rational Rose, LabVIEW, ISaGRAF, .NET та J2EE, Мегаліс, ІС, Парус, емулятори та засоби проектування для різних мікропроцесорів та мікроконтролерів (PROTEUS, AVR STUDIO та ін.), контролерів автоматизації (MicroWIN, STEP 7, WinCC, ALFA, TraceMode).

Тематика наукових досліджень кафедри технічної кібернетики:

- теоретичні дослідження в галузі інформаційних систем та технологій;
- розробка методів підвищення ефективності інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- інтелектуальні системи управління технологічними процесами і виробництвом із застосуванням робототехнічних систем;
- системи обробки інформації в спеціалізованих комп'ютерних системах;
- розробка архітектури та інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- розробка систем обробки інформації в робототехнічних системах;
- розробка та виготовлення макетів мобільних роботів;

Голова комісії



О.І. Михальов

- системна інтеграція, розробка і впровадження інформаційних систем для держаних і комерційних організацій і компаній.

Студенти отримують глибокі знання:

- з математичних принципів, що лежать в основі побудови інформаційних процесів;
- з сучасних інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та сучасних технологій проектування та програмування інформаційних систем;
- з методологій проектування інформаційних систем;
- з математичних методів аналізу та синтезу складних систем;
- з основ проведення експерименту, збору даних та моделювання предметної області;
- з новітніх технологій в галузі інформаційних технологій;
- основ економіки та управління проектами.

Випускники отримують навички:

- з аналізу інформаційних процесів та розроблення структур інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- з проектування інформаційних систем із застосуванням компонентів нейротехнологій та проведення аналітичного та імітаційного моделювання об'єктів робототехнічних систем
- з визначення базової архітектури розподіленої інформаційно-комунікаційної мережі, виділення рівнів управління та безпеки мережі і розроблення компонент клієнт-серверних та сервісно-орієнтованих систем;
- з проектування, залежно від властивостей об'єктів і процесів та умов виробництва, типів датчиків та обчислення їх параметрів;
- з проектування архітектури та вибору комплексу програмно-апаратних засобів криптографічного захисту інформації робото технічних систем;
- з визначення структур та компонентів мікроконтролерних систем управління, виконання їх моделювання за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення, проектування та тестування мікроконтролерних систем управління;
- з розробки структур системи розпізнавання, їх ефективних алгоритмів і програмного забезпечення.

Випускники можуть займати первинні посади:

- спеціаліста;
- аналітика;
- інженера-дослідника.

Голова комісії



О.І. Михальов

Завідувач кафедри технічної кібернетики – доктор технічних наук, професор Пархомей Ігор Ростиславович. У 1994 році закінчив Київське вище зенітне ракетне інженерне училище ім. С.М. Кірова з відзнакою за спеціальністю «Радіотехнічні засоби». Кваліфікація за дипломом – радіоінженер. У 2004 році закінчив Національну академію оборони України за спеціальністю «Організація технічного забезпечення Сухопутних військ». Кваліфікація за дипломом – магістр військового управління. З 2015 року доктор технічних наук. Захистив докторську дисертацію на спеціальну тему (гриф «для службового користування») (спеціальність – 05.12.13 – Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій). Захист відбувся 18.06.2015 р. у спеціалізованій вченій раді Державного університету телекомунікацій Міністерства освіти і науки України (диплом ДД № 004838 від 29.09.2015р.), професор по кафедрі технічної кібернетики з 2017 р.

Пархомей І.Р. є членом Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського та факультету інформатики та обчислювальної техніки та є членом спеціалізованої вченої ради НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського» Д26.002.04 за спеціальністю 05.13.07 – Автоматизація процесів керування. Входить до складу редакційної колегії наукового журналу «Адаптивні системи автоматичного управління».

Наукові інтереси: системи адаптивного управління, цифрові системи управління, радіоавтоматика.

Висновок: інформація в матеріалах акредитаційної справи, яка надана Університетом до Міністерства освіти і науки України, є достовірною. Всі документи, що підтверджують правові підстави для здійснення Університетом освітньої діяльності, відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності і є легітимними на дату перевірки.

Голова комісії



О.І. Михальов

2. ВІДОМОСТІ ЩОДО ДОСТУПНОСТІ ДО НАВЧАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ ТА ІНШИХ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

На час проведення акредитаційної експертизи, станом на 13.12.2018 р., в університеті навчається 148 студентів, які мають статус соціального інваліда, що складає 0,75 % від загальної кількості студентів. З них лише одна особа (зарахована у 2017 році) може бути віднесена до категорії маломобільних груп населення (діагноз ДЦП).

За результатами прийому у 2018 році такі особи відсутні.

Подібна ситуація спостерігається такою самою приблизно протягом кількох років.

Останнім часом питанню щодо доступності до навчальних приміщень закладів освіти для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення приділяється велика увага.

Згідно з Указом Президента України від 02 грудня 2017 р. № 401/2017 національні заклади освіти України зобов'язані у межах коштів державного та відповідних місцевих бюджетів, власних доходів та інших джерел, не заборонених законодавством, забезпечити доступність будівель, приміщень і прибудинкової території для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до 31 грудня 2020 року, затвердити порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мобільних груп населення до 02 липня 2018 року.

Цим Указом «Положення про національний заклад (установу) України» доповнено новим абзацом, а саме: «Будівлі та приміщення, у межах яких заклади (установи) здійснюють свою діяльність, а також прибудинкова територія повинні бути доступними для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення відповідно до будівельних норм, державних стандартів і правил, що документально підтверджується фахівцем з питань технічного обстеження будівель та споруд, який має відповідний кваліфікаційний сертифікат».

На виконання цього Указу, вимоги якого наведено і в Постанові КМУ від 10.05.2018 р. № 347, в університеті проведені відповідні заходи починаючи з січня 2018 року, зокрема:

1. Розроблено і затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені

Голова комісії



О.І. Михальов

Ігоря Сікорського» (копія наказу ректора від 26.01.2018 р. № 1/21 та додаток до нього надані у матеріалах акредитаційної справи);

2. Керівникам структурних підрозділів доручено провести роботу щодо виконання вимог зазначеного Порядку та інших заходів, що стосуються відповідного підрозділу;
3. Співробітникам управління розвитку матеріально-технічної бази департаменту адміністративно-господарської роботи доручено провести моніторинг відповідності навчальних корпусів вимогам Указу і підготувати пропозиції і план виконання щодо реалізації цих пропозицій з урахуванням матеріальних і фінансових можливостей університету, термінів і пріоритетності виконання відповідних заходів, планів проведення капітальних і поточних ремонтів та реконструкції навчальних будівель.

На сьогодні встановлено пандус у головному навчальному корпусі № 1 і планується до 01.04.2019 р. встановити такі пандуси в навчальних корпусах №№ 4, 18, 19, 22.

Висновок: інформація, яка міститься в матеріалах акредитаційної справи, щодо доступності до навчальних приміщень Університету осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення є достовірною і відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.

Голова комісії



О.І. Михальов

3. ОПИС ВНУТРІШНЬОЇ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності у Національному технічному Університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» будувалася поступово. Першими складовими системи були:

- якість студентського складу на підставі аналізу результатів прийому до магістратури;
- контроль якості викладання навчальних дисциплін;
- контроль стану матеріально-технічного забезпечення;
- результати державної атестації та захисту магістерських дисертацій.

У подальшому до вищезазначених складових були додані: якість складу магістрантів за підсумками прийому до магістратури та науково-педагогічний потенціал кафедр, на підставі якого визначалася квота магістерської підготовки на кафедрі.

Наступним кроком побудови системи забезпечення якості вищої освіти було запровадження рейтингу науково-педагогічних працівників із складовими: навчально-методична робота, науково-інноваційна робота та організаційно-виховна робота. Це забезпечує визначення індивідуального рейтингу для кожного викладача, а також відповідні середні показники (на одну ставку) кожної кафедри.

У теперішній час система забезпечення якості освітньої діяльності будується на підставі підходу відповідно до ISO 9001-2000 та прийнятого у Бергені (2005 р.) документу щодо забезпечення якості освіти – “Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти”.

В основу університетської системи управління якості освітньої діяльності покладені такі основні принципи:

- лідерство;
- орієнтація на споживача;
- залучення персоналу;
- процесний підхід;
- системний підхід;
- стає поліпшення;
- прийняття рішень, що ґрунтуються на фактах.

Голова комісії



О.І. Михальов

Відповідно до основних принципів були визначені чотири напрями діяльності, за якими проводиться оцінювання ефективності діяльності підрозділів університету (інститутів, факультетів та кафедр):

- підготовка фахівців;
- науково-педагогічний потенціал;
- науково-інноваційна діяльність;
- міжнародна діяльність.

Управління якістю освіти має свої особливості і певні відмінності. По-перше, якість освіти, яку отримує той, хто навчається і який є споживачем освітніх послуг, значною мірою залежить від його особистих якостей (рівня довузівської підготовки, здібностей при опануванні навчальної програми ВНЗ, працездатності, мотиваційних факторів тощо). Студент як споживач освітніх послуг є активним учасником процесів, пов'язаних з підготовкою майбутніх фахівців. По-друге, навчальний процес з підготовки фахівців є довготривалим, і, по-третє, такі характеристики освіти як кваліфікації або освітньо-кваліфікаційні рівні не є матеріальними.

Результативність (ефективність) діяльності університету певною мірою залежить від споживачів його освітніх та інших послуг, а саме:

- студентів;
- роботодавців;
- державних інституцій.

У кожній групі є свої уявлення щодо якості освітніх послуг. Студенти якість освіти пов'язують з можливістю бути затребуваними на ринку праці та займати відповідне місце у суспільстві. Роботодавці оцінюють якість освіти по тому, як випускники використовують отримані знання, навички та вміння в практичній діяльності, їх професійну компетентність, комунікабельність, ставлення до професії. Державні інституціональні структури як споживачі пов'язують якість освіти з можливістю забезпечення розвитку економіки країни, добробуту громадян, підвищенням їх освіченості та культури. Держава виступає як гарант освітнього процесу і має на меті підвищення культурного та морального рівня суспільства.

У всіх випадках якість освіти передбачає також ефективне витрачання коштів держави або юридичних та фізичних осіб.

Необхідною і дуже важливою складовою забезпечення високої якості освіти є моніторинг освітньої діяльності. Він проводиться методом внутрішньої оцінки якості освіти.

Голова комісії



О.І. Михальов

Внутрішня оцінка якості освіти включає:

- систему менеджменту якості;
- процедури самооцінки видів діяльності;
- різні форми контролю успішності (поточний контроль, у тому числі впровадження рейтингових систем оцінювання якості освіти, проміжні атестації, семестрові іспити тощо);
- проведення рейтингів на інституціональному рівні (студентів, викладачів, наукових працівників тощо), систематичне опитування (моніторинг думки) студентів щодо якості навчального процесу, змісту навчання, характеристики навчальних програм та дисциплін, кваліфікації професорсько-викладацького складу та якості викладання ними навчальних дисциплін, відповідності отриманих знань, навичок, умінь сучасним вимогам, які забезпечують конкурентоспроможність їх на ринку праці.

В університеті вже протягом кількох років здійснюється такий моніторинг Центром соціологічного опитування «Соціо-плюс» факультету соціології і права. Дані цього моніторингу враховуються при комплексному моніторингу якості підготовки фахівців в університеті, який проводиться двічі на рік Інститутом моніторингу якості освіти (ІМЯО).

Університет постійно впроваджує найновітніші світові досягнення у навчанні, в його складі продовжує свою діяльність Український інститут інформаційних технологій в освіті, світовий центр даних «геоінформатика і сталий розвиток», центр суперкомп'ютерних обчислень та інші, на базі яких вдосконалюються власні методики викладання та перепідготовки кадрів.

КПІ ім. Ігоря Сікорського є базовим центром національної науково-освітньої телекомунікаційної мережі URAN з виходом до європейської мережі GEANT, що значною мірою розширює можливості щодо забезпечення високого рівня навчального процесу, проведення наукових досліджень.

Крім того, постійно впроваджуються нові інформаційно-комунікаційні та педагогічні технології для удосконалення якості навчального процесу. Успішно діє створений банк веб-ресурсів навчальних дисциплін, які використовуються як у підготовці фахівців, так і перепідготовці та підвищення кваліфікації.

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення певних процедур і заходів, які тісно пов'язані із застосуванням електронних освітніх ресурсів, зокрема:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярно

Голова комісії

О.І. Михальов



- оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
 - забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
 - забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
 - забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти.

З 2011 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського впроваджено інформаційну систему для забезпечення навчально-наукового й виховного процесу в університеті «Електронний кампус», до якої з 2013 році вже залучені всі студенти і співробітники КПІ ім. Ігоря Сікорського. При цьому середовище «Електронний кампус» розглядається і як сховище повного методичного забезпечення навчального процесу від навчальних планів до методичних вказівок, так і засіб безпосереднього спілкування студентів і викладачів, а також в якості інструменту організації навчального процесу.

Керівництво КПІ ім. Ігоря Сікорського та керівники підрозділів Університету приділяють особливу увагу питанням підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, включаючи обов'язкове особисте підвищення кваліфікації не рідше одного разу за п'ять років. Навчання проводиться за 19 програмами підвищення кваліфікації.

Впровадження системи управління якістю в організації освітньої діяльності є стратегічним і пріоритетним напрямом діяльності і розвитку університету. На впровадження системи управління якістю в організації навчального процесу впливають вимоги суспільства щодо якості надання освітніх послуг.

Організація освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється у відповідності до нових положень Закону України «Про вищу освіту» та основних діючих нормативно-правових документів Кабінету міністрів, МОН України щодо підготовки студентів за відповідними ступенями вищої освіти. Зміст навчальних програм відповідає вимогам діючих складових галузевих стандартів вищої освіти.

Щорічно здійснюється проведення контролю структурних підрозділів університету у відповідності до діючої в КПІ ім. Ігоря Сікорського системи забезпечення якості підготовки фахівців та діючих галузевих стандартів.

Голова комісії

О.І. Михальов



Інститутом моніторингу якості освіти згідно із встановленим графіком проводились проміжні атестації студентів, здійснювався контроль за складанням заліків та іспитів. Застосована рейтингова система оцінювання знань. Постійно проводиться дворівневий ректорський контроль залишкових знань. Неухильно виконуються вимоги щодо державної атестації.

Формування контингенту студентів, відрахування та поновлення осіб, які навчаються у навчальному закладі, здійснювалося відповідно до вимог чинного законодавства з внесенням відповідних даних до ЄДЕБО.

Підготовка фахівців проводиться на рівні державних стандартів якості освіти. При цьому в університеті на постійній основі діє наскрізна система підвищення якості підготовки фахівців, яка включає Інститут моніторингу якості освіти (факультет довузівської підготовки; центр тестування та моніторингу знань; Центр КПП ім. Ігоря Сікорського професійної орієнтації учнівської молоді «Майбутнє України»; політехнічний ліцей КПП ім. Ігоря Сікорського та технічний ліцей КПП ім. Ігоря Сікорського). Кожного семестру Інститутом моніторингу якості освіти проводиться комплексний моніторинг засвоєння знань студентами з фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін.

Завдання покращення контингенту студентів здійснюється на основі виконання програми «Майбутнє України» як джерела талановитої молоді у співпраці з Малою академією наук, а також на основі розгалуженої системи довузівської підготовки, безпосередньої роботи інститутів, факультетів і кафедр із школами, коледжами й технікумами. Удосконалюється навчання та система підготовки магістрів на основі трикутника «освіта – наука – інновації». Здійснюється підготовка магістрів на основі академічної моделі з глибокою дослідницькою складовою, поширюється практика підготовки за інтегрованими програмами підготовки «магістр – доктор філософії».

Рейтингова система оцінювання успішності навчання (PCO) та визначення академічного рейтингу студентів освітнього ступеня «магістр» забезпечує реалізацію дидактичного принципу свідомості студентів у навчанні, активізує навчальну роботу протягом семестру, спонукає студентів працювати систематично та самостійно, розширює можливості для всебічного розкриття та розвитку творчих здібностей студентів, індивідуалізує навчання та істотно змінює взаємовідносини у ланцюжку «викладач – студент», створює атмосферу співпраці.

Навчальний процес з дисциплін та їх кредитних модулів стає повністю відкритим для студентів та має демократичний характер, що дозволяє постійно контролювати рівень підготовки здобувачів вищої освіти, вносити своєчасні

Голова комісії



О.І. Михальов

корективи, обирати рівень навчання та спосіб одержання підсумкової оцінки з кожного кредитного модуля. Індивідуалізується процес навчання, та вимоги, що висуваються, відповідають здібностям студентів, що скасовує порівняльний підхід у навчанні та оцінці їх роботи. РСО робить систему оцінювання більш гнучкою та об'єктивною, забезпечує змагальність навчання та здорову конкуренцію між студентами у навчанні.

Успішність засвоєння окремих кредитних модулів оцінюється сумою набраних балів – рейтинговою оцінкою (*RD*), а успішність студента в цілому – за академічними рейтингами (семестровим та інтегральним рейтингами, академічним рангом). Система бальної оцінки є основним методом оцінювання роботи студента в процесі вивчення дисципліни і рівня її засвоєння на виході; академічний рейтинг є інструментом комплексного оцінювання якості навчальної роботи студента з усіх засвоєних кредитних модулів та результативності його творчої діяльності на окремих етапах навчання.

В основу РСО покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студентів у процесі навчання.

Метою рейтингової системи оцінювання є:

- інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців;
- підвищення мотивації студентів до активного, свідомого навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати навчальної діяльності;
- встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним студентом та своєчасне коригування його навчальної діяльності;
- забезпечення змагальності та здорової конкуренції в навчанні;
- підвищення об'єктивності оцінювання рівня підготовки студентів;
- зменшення психологічних, емоційних і фізичних перевантажень у період екзаменаційних сесій.

В КПІ ім. Ігоря Сікорського діє Положення про рейтингову систему оцінювання (РСО) результатів навчання студентів. Положення про РСО є додатком до кожної робочої навчальної програми дисципліни, що встановлюють особливості рейтингу з кредитних модулів, методику його розрахунку та принципи використання. Положення про РСО обговорюються й ухвалюються на засіданні кафедри, надаються в деканат факультету, на початку навчального року доводяться до студентів і протягом навчального року залишаються незмінними.

Голова комісії



О.І. Михальов

Підґрунтям для розробки РСО з кредитних модулів є розподіл аудиторного часу на певні види навчальних занять, які заплановані в робочих навчальних планах для освітнього ступеня «магістр», модульні контрольні роботи (МКР), індивідуальні завдання (РГР, РР, ДКР та реферати). Якщо навчальний матеріал кредитного модуля містить окремі навчальні (змістовні) модулі, це враховується при розробці РСО.

При розробці РСО визначається система контрольних заходів з кожного кредитного модуля (за наявності навчальних модулів – окремо з кожного з них): певне індивідуальне семестрове завдання, модульні контрольні роботи, що передбачені в робочому навчальному плані, комп'ютерні практикуми, а також поточний контроль на практичних і семінарських заняттях тощо. При плануванні контрольних заходів двогодинні МКР можуть бути поділені на дві одногодинні контрольні роботи тощо.

Після побудови системи контрольних заходів в РСО визначаються максимальні бали з кожного контрольного заходу (вагові бали) з урахуванням важливості, трудомісткості та обсягу певної навчальної діяльності студента.

Сума вагових балів визначає розмір (R) шкали РСО з певного кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку. Розмір (R) шкали РСО з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, формується як сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру (RC) та вагового балу з екзамену (RE):

$$R = RC + RE .$$

Складова екзаменаційного контролю має бути не менше 40-30%.

Враховуючи обсяг кожного кредитного модуля і його особливості, розмір шкали (R) становить 100%, система переведення рейтингової оцінки в ECTS та традиційні оцінки є стандартною.

Система оцінювання якості навчання студента (зарахування залікових кредитів) є стандартизованою та формалізованою. Для цього, виходячи зі значення вагових балів, розробляються критерії оцінювання в системі «якість – рейтингові бали» для кожного контрольного заходу з визначенням певних рівнів засвоєння навчального матеріалу та сформованості вмінь. Виходячи з розміру шкали (RE), розробляються критерії екзаменаційного оцінювання («якість – екзаменаційні бали»).

Результат контрольного заходу в семестрі для студента, який не з'явився на нього, оцінюється нульовим (або штрафним, зі знаком «мінус») балом. Штрафні бали можуть бути передбачені за несвоєчасне виконання індивідуального

Голова комісії

 О.І. Михальов

семестрового завдання або захист лабораторних робіт, за відсутність без поважних причин на практичних і семінарських заняттях тощо.

За виконання творчих робіт з дисципліни (наприклад, участь у факультетських та інститутських олімпіадах з дисципліни, участь у конкурсах робіт, підготовка рефератів та оглядів наукових праць, виконання завдань із удосконалення дидактичних матеріалів з дисципліни тощо) студентам можуть нараховуватися додаткові, заохочувальні бали. Сума як штрафних, так і заохочувальних балів не має перевищувати 10% від суми вагових балів (RC) – або $0,1 RC$.

Рейтингова оцінка (RD) з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку (диференційованого заліку), формується як сума всіх рейтингових балів, а також заохочувальних/штрафних балів.

Відповідно до «Положення про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, умовами допуску студента до екзамену (заліку) з певної дисципліни є:

- зарахування семестрового індивідуального завдання;
- відсутність заборгованостей з лабораторних робіт (комп'ютерного практикуму);
- не менш ніж одна позитивна атестація з дисципліни.

При розробці PCO кафедра біомедичної інженерії встановила додаткові умови, що дозволено відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів»:

- попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля має бути не менше суми вагових балів (R) – $0,4 R$;
- сума поточних рейтингових балів з кожного навчального модуля (якщо програма кредитного модуля передбачає такий поділ) має бути не менше 40% від максимально можливого значення.
- студенти, які набрали протягом семестру рейтинг з кредитного модуля менше $0,6 R$, зобов'язані виконувати залікову контрольну роботу.

Відповідно до «Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів» студенти, які набрали протягом семестру необхідну кількість балів ($RD \geq 0,6 R$), мають можливість:

- отримати залікову оцінку (залік) так званим «автоматом» відповідно до набраного рейтингу;
- виконувати залікову контрольну роботу з метою підвищення оцінки;

Голова комісії



О.І. Михальов .

- у разі отримання оцінки, більшої ніж «автоматом» з рейтингу, студент отримує оцінку за результатами залікової контрольної роботи;
- у разі отримання оцінки, меншої ніж «автоматом» з рейтингу, може бути застосовано в PCO один з двох варіантів:

а) жорстка PCO – попередній рейтинг студента з дисципліни скасовується і він отримує оцінку тільки за результатами залікової контрольної роботи. Цей варіант формує відповідальне ставлення студента до прийняття рішення про виконання залікової контрольної роботи, змушує його критично оцінити рівень своєї підготовки та ретельно готуватися до заліку;

б) м'яка PCO – за студентом зберігається оцінка, отримана «автоматом».

Викладачам кафедри рекомендується врахувати, що м'який варіант може спровокувати масовий вихід студентів на залікову контрольну роботу без належної підготовки.

Рейтингова оцінка (*RD*) з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, формується як сума балів поточної успішності навчання – стартового рейтингу та екзаменаційних балів (*RE*).

Умови допуску студента до екзамену з певного кредитного модуля такі самі, як у PCO, за винятком того, що попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля має бути не менше 0,4 RC.

У разі, коли стартовий рейтинг студента не менш ніж 90% від максимально можливого (*RC*) – 0,9 RC, екзаменатор має право без додаткового опитування виставити (за згодою студента) оцінку «добре» («B» або «C» у системі ECTS).

Приклад розробки та оформлення «Положення про рейтингову систему оцінки успішності студентів» надано в «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів».

Переведення значення рейтингових оцінок з кредитного модуля в ECTS та традиційні оцінки для виставлення їх до екзаменаційної (залікової) відомості та залікової книжки здійснюється відповідно до таблиці:

Таблиця. Переведення значення PCO з кредитного модуля в ECTS

Значення рейтингу з кредитного модуля	Оцінка ECTS та визначення	Відсоток, %	Традиційна екзаменац. (диф. зал.) оцінка	Традиційна залікова оцінка
$0,95 R \leq RD$	A – Відмінно	10	Відмінно	Зараховано
$0,85 R \leq RD < 0,95 R$	B – Дуже добре	25	Добре	Зараховано
$0,75 R \leq RD < 0,85 R$	C – Добре	30	Добре	Зараховано
$0,65 R \leq RD < 0,75 R$	D – Задовільно	25	Задовільно	Зараховано
$0,6 R \leq RD < 0,65 R$	E – Достатньо	10	Задовільно	Зараховано

Голова комісії

О.І. Михальов



Значення рейтингу з кредитного модуля	Оцінка ECTS та визначення	Відсоток, %	Традиційна екзаменац. (диф. зал.) оцінка	Традиційна залікова оцінка
	(задовольняє мінімальні критерії)			
$RD < 0,6 R$	Fx – Незадовільно		Незадовільно	Не зараховано
$RD < 0,4 R$ (залік) $RC < 0,4 RC$ (екзамен)	F – Незадовільно (потрібна додаткова робота)		Незадовільно	Не зараховано

Курсові проекти (роботи) є окремими кредитними модулями, тому для оцінювання роботи студентів розробляються окремі РСО. Рейтингова оцінка з курсового проектування має дві складові. Перша складова характеризує якість пояснювальної записки та графічного матеріалу (сучасність прийнятих рішень, глибину обґрунтування та розрахунків, якість оформлення, виконання вимог нормативних документів тощо), а також якість виконання графіку роботи над проектом. Друга складова характеризує якість захисту (ступінь володіння матеріалом, аргументованість рішень, вміння захищати свою думку тощо).

Рейтинг з дисципліни ведеться під керівництвом лектора, викладачем, який проводить практичні заняття в навчальній групі з певної дисципліни. Якщо в РСО з дисципліни передбачено проведення експрес-контролів на лекційних заняттях, то їх результати йому передає лектор.

Студенти своєчасно інформуються про всі отримані рейтингові бали. Значення поточних рейтингів студентів з дисципліни періодично доводяться до студентів і деканату факультету та використовуються для коригування навчального процесу й управління навчальною діяльністю кожного студента.

Забезпечується гласність результатів РСО шляхом систематичного роздрукування та розміщення рейтинг-листів на інформаційних дошках тощо.

Календарна атестація студентів (на 8-му та 14-му тижнях семестрів) з дисциплін проводиться викладачами за значенням поточного рейтингу студента на час атестації. Якщо значення цього рейтингу не менше 50% від максимально можливого на час атестації, студент вважається задовільно атестованим. В іншому випадку в атестаційній відомості виставляється «незадовільно».

Підсумкова рейтингова оцінка з кредитного модуля (RD), семестрова атестація з якого передбачена у вигляді заліку (диференційованого заліку), доводиться до студентів на передостанньому занятті. Студенти, які виконали всі умови допуску до семестрової атестації з дисципліни та мають рейтингову оцінку

Голова комісії

 О.І. Михальов

$RD \geq 0,6R$, отримують відповідну позитивну оцінку. Студенти, які були не допущеними до семестрової атестації з дисципліни, мають усунути причини, що призвели до цього. Викладач має забезпечити студентові можливість усунути ці причини та підвищити свій рейтинг з кредитного (навчального) модуля.

На останньому за розкладом занятті викладач проводить семестрову атестацію у вигляді залікової контрольної роботи зі студентами, які не змогли отримати за рейтингом позитивну оцінку (але мають бути допущеними до семестрової атестації з дисципліни), а також з тими, хто бажає підвищити свою позитивну оцінку. Після цього викладач виставляє оцінки в залікову відомість

Приклад семестрової атестації надано в «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів».

Попередня рейтингова оцінка з кредитного модуля, семестрова атестація з якого передбачена у вигляді екзамену, доводиться до студентів на останньому занятті. Напередодні екзамену викладач виставляє її в екзаменаційну відомість.

Приклад РСО у вигляді екзамену надано в «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів».

Після оцінювання відповіді студента на екзамені викладач записує цей результат (RE) до екзаменаційної відомості, підраховує загальний результат (RD), переводить його згідно з відповідною таблицею «Переведення значень РСО» в ECTS та традиційну оцінку та вносить їх в екзаменаційну відомість.

Результати семестрового контролю (оцінку ECTS та традиційну оцінку) вносяться викладачем у залікову книжку студента, а працівниками деканату – в журнал обліку успішності студентів та навчальну картку студента.

Перескладання заліків та екзаменів проводиться за тією ж технологією поза екзаменаційною сесією. Бланки додаткових залікових та екзаменаційних відомостей наведені у «Методичних рекомендаціях щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів».

За результатами семестрової атестації деканат складає академічні, семестрові та інтегральні рейтинги студентів.

Академічні рейтинги є інструментом інтегрованого оцінювання студентів з усіх вивчених дисциплін на окремих етапах – це комплексний показник якості навчання студента, його розвитку на певному етапі. Такий показник визначає не тільки якість отриманих знань і вмінь з окремих дисциплін, а також активність, творчість та самостійність студента. Академічний рейтинг відтворює якісні, динамічні зміни в підготовці студента, передбачає періодичне ранжування

Голова комісії



О.І. Михальов

студентів (за семестр та навчальний рік, за декілька років та, у підсумку, випускників певної програми навчання).

Академічний рейтинг вивчення дисциплін використовується для:

- забезпечення об'єктивних критеріїв та умов конкурсного відбору студентів на навчання за магістерською програмою;
- ранжування студентів факультету, окремої навчальної групи за рівнем підготовки та обґрунтоване надання різних пільг (направлення на навчання або на практику за кордон тощо);
- призначення іменних стипендій: державних, університету, факультету (інституту);
- надання інших пільг.

Семестровий рейтинг $R(t)$ – відображає успішність навчання студента з усіх кредитних модулів, вивчення яких відповідно до навчального робочого плану та індивідуального плану студента закінчується в певному семестрі атестацією, а також активність та результативність його творчої роботи.

Семестровий рейтинг студентів обчислюється в деканатах після закінчення кожної сесії на підставі екзаменаційних відомостей та відомостей про результати творчої роботи студентів у семестрі.

Результати творчої роботи студентів у кожному семестрі обговорюються на відповідних кафедрах. У відомостях за підписом завідувача кафедри вказується сутність творчої роботи, прізвище, ім'я та по батькові студентів, які її виконали, шифри навчальних груп.

При розрахунку семестрового рейтингу враховується результативність творчої роботи і творчі досягнення студенту:

- ваговий коефіцієнт j -рівня результативності творчої роботи;
- кількість творчих досягнень j -рівня студентом у t -семестрі.

Рейтингові бали за творчу роботу студентів нараховуються з урахуванням рівнів результативності цієї роботи. Відповідні значення вагових коефіцієнтів визначаються згідно з таблицею:

Таблиця. Рівень результативності та вагові коефіцієнти

Результати творчої роботи студента	Рівень результативності та вагові коефіцієнти
Стаття у факультетському збірнику, призове місце на конкурсі наукових робіт студентів факультету, приз за експонат на виставці студентських робіт, доповідь на факультетській	I рівень, факультетський

Голова комісії



О.І. Михальов

Результати творчої роботи студента	Рівень результативності та вагові коефіцієнти
науковій конференції, рацпропозиція та ін.	
Тіж досягнення на заходах університетського рівня, прийняття до розгляду заявки на патент та ін.	II рівень, університетський
Тіж досягнення на заходах міжвузівського рівня чи МОН, декілька досягнень II рівня, участь у республіканських виставках, отримання державного патенту (враховується $R = 4$, тобто $4+4=8$), заявка на закордонне патентування.	III рівень, міністерський, міжвузівський
Статті в міжнародних збірниках та журналах, доповіді на міжнародних конференціях і семінарах, участь у міжнародних олімпіадах, конкурсах та виставках, отримання закордонного патенту (враховується $R = 2$, тобто $8+2=10$).	IV рівень, міжнародний

Інтегральний рейтинг $RI(t)$ – відображає успішність навчання студента в цілому за попередній період ($t = 1, 2, \dots, T$) навчання. Інтегральний рейтинг кожного студента підраховується після закінчення чергового семестру на підставі попередніх семестрових рейтингів разом із останнім.

Академічний ранг студента – це його місце (ранг) у навчальній групі (на курсі, факультеті, в університеті), що визначається ранжуванням нормованих семестрових або нормованих інтегральних рейтингів студентів. У випадку рівності індивідуальних рейтингів студентам дається один ранг.

Кожний студент може одержати аргументовані відомості про свій академічний рейтинг у деканаті або на веб-сайті факультету.

Підсумковий інтегральний рейтинг (за весь період навчання в університеті) використовується для вирішення таких питань, як рекомендація студентів для продовження навчання в аспірантурі, першочергового працевлаштування на відповідних посадах та на замовлення підприємств, організацій.

Висновок: експертна комісія зазначає, що в Університеті запроваджено систему внутрішнього забезпечення якості освіти, яка відповідно до чинного законодавства, визначає зміст навчання та оцінює якість освітньої діяльності.

Голова комісії



О.І. Михальов

4. СТРУКТУРА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТА ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ

Експертною комісією перевірено порядок формування контингенту здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології.

Юридичною підставою для здійснення освітньої діяльності за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» є рішення Акредитаційної комісії України (протокол № 50/1 від 28 квітня 2017 р.) про надання ліцензії для провадження діяльності з надання освітніх послуг у сфері вищої освіти з підготовки фахівців за зазначеною спеціальністю. Дане рішення ухвалено наказом Міністерства освіти і науки України № 88-л від 05.05.2017 року.

Інформацію щодо показників формування контингенту студентів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології наведено в матеріалах акредитаційної справи (табл. 4.1.)

Таблиця 4.1

Показники формування контингенту студентів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

№ з/п	Показник	Приєм на освітній ступінь «магістр»	
		2017 рік	2018 рік
1.	Ліцензований обсяг підготовки (осіб):	80	80
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб)	57	42
	– денна форма / в тому числі за держзамовленням	51/36	36/21
	– заочна форма / в тому числі за держзамовленням	6/0	4/0
	– зарахованих на пільгових умовах	0	0
3.	Подано заяв:	79	57
	– за денною формою навчання	41	11
	– за заочною формою навчання		

Динаміку змін контингенту студентів денної форми навчання за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» наведено в матеріалах акредитаційної справи (табл. 4.2.)

Голова комісії



О.І. Михальов

систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології наведено в матеріалах акредитаційної справи (табл. 4.2.)

Таблиця 4.2

Динаміка змін контингенту студентів денної форми навчання за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

№ з/п	Назва показника	2017 рік курси за роками навчання:		2018 рік курси за роками навчання:	
		1	2	1	2
1.	Кількість студентів прийнятих на освітню програму (станом на 01.10 відповідного року прийому)	51	0	36	43
2.	Кількість відрахованих студентів	8	0	2	2
	у тому числі:		0		
	– за невиконання навчального плану	6	0	0	1
	– у зв'язку з переведенням до інших ВНЗ		0	0	0
	– інші причини	2	0	2	1
3.	Кількість студентів, зарахованих на продовження навчання	0	0	0	0
	у тому числі:		0		
	– переведених з інших ВНЗ	0	0	0	0
	– поновлених на навчання	0	0	0	0

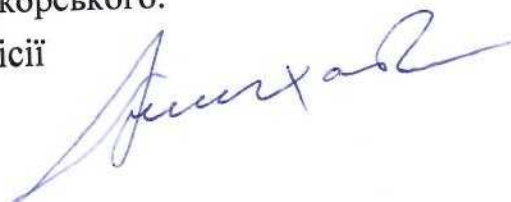
За період 2017 – 2018 рр. всього прийнято на денну форму навчання 87 осіб, з них 57 за держзамовленням. За період 2017 – 2018 рр. відраховано 12 студентів (табл. 4.2).

Формування контингенту студентів здійснюється як з випускників ФІОТ та інших факультетів КПІ ім. Ігоря Сікорського, так і з випускників інших закладів вищої освіти, які отримали освітній ступінь «бакалавр».

Колектив кафедри технічної кібернетики надає особливої уваги питанням формування контингенту студентів та його збереження. Рекламні та інформаційні матеріали розміщені на сайті кафедри <http://tc.kpi.ua/uk/> та на сайті ФІОТ <http://fiot.kpi.ua/ru/> КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Для організації роботи з прийому студентів на другий рівень вищої освіти ступеня «магістр» кожного року формується склад атестаційної підкомісії на ФІОТ КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Голова комісії



О.І. Михальов

Загальний ліцензований обсяг підготовки магістрів зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» складає **270 осіб**. За магістерськими освітніми програмами: «Інформаційні управляючі системи та технології», «Інтегровані інформаційні системи», «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» – по **90 осіб** кожна. З них – **80 осіб** за освітньо-професійною програмою підготовки (65 осіб денної форми навчання та 15 осіб заочної форми навчання), та **10 осіб** – за освітньо-науковою програмою підготовки.

Таким чином, ліцензований обсяг підготовки студентів освітнього ступеня «магістр» за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології складає **80 осіб**.

На підставі даних аналізу вступу, якість контингенту, з точки зору достатності їх початкових знань з профільюючих предметів, що входять до переліку навчальних дисциплін освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, є достатньою для подальшого якісного опанування університетських програм підготовки магістрів.

Існуючий досвід підготовки фахівців на кафедрі дозволяє закласти фундаментальні знання у майбутнього магістра. Підготовка магістрів проводиться на високому належному рівні, що підтверджується позитивними результатами Всеукраїнських та міжнародних олімпіад з мобільної робототехніки.

Так студенти кафедри технічної кібернетики Ніколаєв А.В., Соколенко В.С. у 2016 році зайняли 1 місце у Всеукраїнському конкурсі професійної майстерності «WorldSkills Ukraine» за компетенцією «Мобільна робототехніка». У 2017 році студенти Маліков С.О., Соколенко В.С., Канаєв О.Ю. зайняли 1 місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді «Програмування мобільних роботів», а у 2018 році цю ж олімпіаду виграли студенти Ніколаєв А.В. та Корзун І.М.

Висновок: експертна комісія вважає, що формування контингенту студентів за магістерською освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології відбувається в межах виділеного ліцензованого обсягу, що відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.

Голова комісії



О.І. Михальов

5. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Аналіз кадрового забезпечення підготовки фахівців проводився з урахуванням змін до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, які внесені Постановою Кабінету міністрів України від 10.05.2018 р. № 347.

Зокрема:

1. Кадрові вимоги для закладів вищої освіти, що мають ліцензію на освітню діяльність, набрали чинності з **1 вересня 2018 року**.

2. Для другого (магістерського) рівня вищої освіти кадровий склад закладу освіти повинен включати з розрахунку на кожні десять здобувачів освітнього ступеня магістра одного викладача, який має кваліфікацію відповідно до спеціальності, науковий ступінь або вчене звання.

3. Створено **групу забезпечення спеціальності**.

До складу групи забезпечення спеціальності входять лише штатні науково-педагогічні працівники університету і які відповідають за виконання освітніх програм за спеціальністю на певних рівнях вищої освіти, особисто беруть участь в освітньому процесі і відповідають кваліфікаційним вимогам, визначеним чинними Ліцензійними умовами.

4. Враховано **кваліфікаційні вимоги** до складу групи забезпечення спеціальності, а також **кількісні і якісні вимоги**, а саме:

- кваліфікація відповідно до спеціальності – кваліфікація особи, підтверджена документом про освіту чи науковий ступінь із відповідної спеціальності або підтверджена науковою, науково-педагогічною, педагогічною чи іншою професійною діяльністю за відповідною спеціальністю за не менш як сімома видами чи результатами, переліченими в пункті 30 чинних Ліцензійних умов;
- склад групи забезпечення відповідає таким вимогам:
- розрахунок по кількості членів групи забезпечення проводився з урахуванням того, що на одного її члена припадає не більше 30 здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання з відповідної спеціальності;
- частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання становить не менше 60 відсотків загальної кількості членів групи;
- частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора становить не менше 30 відсотків загальної кількості членів групи.

Голова комісії



О.І. Михальов

Відомості про якісний склад групи забезпечення освітніх програм спеціальності 126 Інформаційні системи та технології наведено у матеріалах акредитаційної справи (табл. 5.1)

Розрахунок по кількості членів групи забезпечення проводився за фактичним контингентом здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання зі спеціальності **126 Інформаційні системи та технології** станом на 01.10.2018 року і складає:

Рівень ВО	1 рік навчання очна / заочна (прийом 2018 р.)	2 рік навчання очна / заочна (прийом 2017 р.)	3 рік навчання очна / заочна (прийом 2016 р.)	4 рік навчання очна / заочна (прийом 2015 р.)	Всього
Бакалаври	270 / 0	243 / 0	–	–	513/0
Магістри	106/24	124/22	–	–	230/46
Доктори філософії	–	–	–	–	–
Всього	376/24	367/22	–	–	789

$$789 : 30 = 26,3.$$

Група забезпечення спеціальності складається з 27 штатних науково-педагогічних працівників.

Кафедра технічної кібернетики є випусковою кафедрою і здійснює підготовку бакалаврів та магістрів за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

З 2017 року кафедра здійснює підготовку:

- на першому рівні вищої освіти бакалаврів за спеціальністю: 126 Інформаційні системи та технології, освітня програма – «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»;
- на другому рівні вищої освіти здійснюється підготовка магістрів за спеціальністю: 126 Інформаційні системи та технології, освітня програма – «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем».

Відповідно до навчального плану підготовки магістрів 2017 року прийому, кількість кредитних модулів (дисциплін), які викладаються магістрам, становить **90 кредитів ECTS**, строк навчання – **1 рік 4 місяці**.

Кафедру технічної кібернетики очолює д.т.н., професор Пархомей Ігор Ростиславович.

Голова комісії



О.І. Михальов

Із **28 науково-педагогічних працівників (НПП)** кафедри технічної кібернетики у підготовці фахівців освітнього ступеня «магістр» освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології було залучено **10 науково-педагогічних працівників**. Усі з них є штатними співробітниками (табл. 5.2, 5.3 акредитаційної справи), з них 2 доктори наук, які мають вчене звання професора та 8 кандидатів наук (7 займають посаду доцента з них, 6 мають вчене звання доцента), 2 особи без вченого звання.

Характеризуючи якісний склад кафедри технічної кібернетики, слід відзначити, що загальна кількість ставок згідно штатного розпису становить 25,87 ставок, серед них професорів 2,75 (10,2%) ставок; доцентів – 14,6 (54,4%) ставок; старших викладачів – 7,75 (28,8%) ставок; асистентів – 1,77 (6,6%) ставок. Переважна більшість НПП кафедри мають науково-педагогічний стаж роботи 10 років і більше – 20 (71,4%) осіб. Лише 8 (28,6%) викладачів мають стаж науково-педагогічної роботи від 2 до 5 років.

Загальна кількість викладачів, які забезпечували викладання навчальних дисциплін під час навчання магістрів за даною освітньо-професійною програмою, складає 15 осіб (табл. 5.2).

Середній вік НПП, що забезпечує підготовку магістрів, становить 51,8 років, з них середній вік співробітників кафедри технічної кібернетики – 54,8 років.

Інформація про якісний склад випускової кафедри технічної кібернетики наведена в матеріалах акредитаційної справи (табл. 5.3).

Для всебічного якісного аналізу складу НПП зібрано та оброблено дані як стосовно викладачів, що проводять лекційні заняття, так і стосовно викладачів, які проводять комп'ютерні практикуми та практичні заняття. З наведених у матеріалах акредитаційної справи даних видно (табл. 5.2), що для проведення лекційних занять залучаються викладачі вищої кваліфікації, у яких й базова вища освіта, й науковий ступінь відповідають дисципліні, що викладається, тобто, в основному кандидати та доктори наук відповідної галузі знань та спеціальності.

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

Всі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації не рідше одного разу на п'ять років.

Голова комісії



О.І. Михальов

Магістерська освітньо-професійна програма «Інформаційне забезпечення роботи технічних систем зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології» включає дисципліни за наступними циклами підготовки:

I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

I.1 Навчальні дисципліни базової підготовки

- ЗО 1 Патентознавство та інтелектуальна власність
- ЗО 2 Методологія і технології побудови інформаційних систем
- ЗО 3 Наукова робота за темою магістерської дисертації

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

- ЗВ 1 Навчальні дисципліни з проблем сталого розвитку:
 - 1. Основи інженерії та технології сталого розвитку
 - 2. Основи сталого розвитку суспільства
- ЗВ 2 Навчальні дисципліни з педагогіки:
 - 1. Педагогіка вищої школи
 - 2. Педагогічна майстерність та основи педагогіки
- ЗВ 3 Навчальні дисципліни з менеджменту:
 - 1. Менеджмент стартап-проектів
 - 2. Інноваційний менеджмент
- ЗВ 4 Практикум з іншомовного професійного спілкування:
 - 1. Іншомовне професійне спілкування англійською мовою
 - 2. Іншомовне професійне спілкування німецькою мовою
- ЗВ 5 Переддипломна практика
- ЗВ 6 Робота над магістерською дисертацією

II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки

- ПВБ 1.1 Криптографічні методи захисту інформації
- ПВБ 1.2 Нейро-технології та нейрокомп'ютерні системи
- ПВБ 1.3 Мікроконтролерне управління робототехнічними системами
- ПВБ 1.4 Сучасна теорія управління
- ПВБ 1.5 Розпізнавання образів

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

- ПВБ 1.6 Навчальна дисципліна з сучасних засобів програмування
 - 1. Теорія мереж Інтернет
 - 2. Технології розподіленої обробки даних
- ПВБ 1.7 Навчальна дисципліна з нереляційних баз даних та баз знань
 - 1. Технології проектування простреляційних та об'єктнореляційних баз даних
 - 2. Бази знань та експертні системи
- ПВБ 1.8 Навчальна дисципліна з теорії інформаційних процесів в складних системах
 - 1. Інформаційне забезпечення роботи технічних систем

Голова комісії

О.І. Михальов



2. Математичне моделювання інформаційних процесів і систем

За результатами аналізу інформації щодо якісного складу науково-педагогічних працівників кафедри технічної кібернетики, а також викладачів, які забезпечують підготовку фахівців освітнього ступеня «магістр», можна зробити наступні висновки:

1. Якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують навчальний процес за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення роботи технічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології освітнього ступеня «магістр» відповідає Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

2. Науково-педагогічні працівники кафедри технічної кібернетики займаються науково-інноваційною діяльністю, що підтверджується достатньою кількістю наукових статей, монографій та підручників.

3. Залучення студентів кафедри технічної кібернетики до наукової роботи відображається кількістю спільних з викладачами публікацій. А проведення викладачами кафедри наукових досліджень з науково-дослідними установами, сприяє підвищенню наукового рівня викладання навчальних дисциплін.

4. Науково-педагогічні працівники систематично, не менше одного разу на 5 років, підвищують кваліфікацію. Підвищення кваліфікації відбувається, як правило, шляхом навчання на курсах підвищення кваліфікації та стажування в наукових і освітніх установах та інститутах. Дійову допомогу в цьому аспекті надає Навчально-методичний комплекс «Інститут післядипломної освіти» КПІ ім. Ігоря Сікорського.

5. Усі науково-педагогічні працівники кафедри технічної кібернетики постійно займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення дисциплін та широко використовують інноваційні засоби навчання, що позитивно впливає на якість засвоєння та збільшенні кількості знань студентів.

6. Науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) викладачів повністю відповідає дисциплінам, що вони викладають.

Висновок: експертна комісія зазначає, що проведений аналіз якості кадрового складу науково-педагогічних працівників групи забезпечення спеціальності, випускової кафедри, а також науково-педагогічних працівників, які забезпечують підготовку фахівців за магістерською освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, показує його відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти на рівні вимог до підготовки фахівців освітнього ступеня «магістр».

Голова комісії



О.І. Михальчук

6. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Відповідна матеріально-технічна база та матеріально-технічне забезпечення є необхідною умовою для підготовки фахівців спеціальності 126 Інформаційні системи та технології Факультету інформатики та обчислювальної техніки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Університет має сучасну матеріально-технічну базу, яка включає до свого складу 33 навчальних корпуси загальною площею навчальних приміщень 351822,8 м². Всі навчальні приміщення відповідають санітарним нормам та нормам правил пожежної безпеки.

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

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

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

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

Голова комісії



О.І. Михальов

Інформація про загальну площу приміщень університету, що використовуються у освітньому процесі наведено у матеріалах акредитаційної справи (табл. 6.1).

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

Таблиця 6.2

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
приміщеннями навчального призначення та іншими приміщеннями
(за університет)

Найменування приміщення		Площа приміщень (кв. метрів)			
		усього	у тому числі		
			власних	орендованих	зданих в оренду
1.	Навчальні приміщення, усього у тому числі:	112616,5	109827,81	–	2788,69
	приміщення для занять студентів, курсантів, слухачів (лекційні, аудиторні приміщення, кабінети, лабораторії тощо)	94577,5	91788,81	–	2788,69
	комп'ютерні лабораторії	12672	12672	–	–
	спортивні зали	5367	5367	–	–
2.	Приміщення для науково-педагогічних (педагогічних) працівників	9162,9	9162,9	–	–
3.	Службові приміщення	6720,3	6720,3	–	–
4.	Бібліотека	14662,2	14662,2	–	–
	у тому числі читальні зали	3611,85	3611,85	–	–
5.	Гуртожитки	143974,5	143191,17	–	783,33
6.	Їдальні, буфети	6686,43	6686,43	–	–
7.	Профілакторії, бази відпочинку	23735,0	23735,0	–	–
8.	Медичні пункти	3962,0	3962,0	–	–
9.	Інші	–	–	–	–

Голова комісії



О.І. Михальов

Для організації освітнього процесу кафедра технічної кібернетики використовує матеріально-технічну базу КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Інформація, що наведена в табл. 6.3 та табл. 6.4 ілюструють достатню ступінь комп'ютерного забезпечення освітньої та наукової діяльності на кафедрі технічної кібернетики. Виконуються також і вимоги Державних будівельних норм щодо наявності навчальних площ на одне робоче комп'ютерне місце (на одне робоче комп'ютерне місце повинна бути площа не менше 6 м²).

Таблиця 6.3

Обладнання лабораторій та спеціалізованих кабінетів

Найменування лабораторії, спеціалізованого кабінету, їх площа	Найменування навчальної дисципліни	Найменування обладнання, устаткування, їх кількість
Лекційна аудиторія № 307, (159,8м ²) навчальний корпус № 18	Патентознавство та інтелектуальна власність. Основи інженерії та технології сталого розвитку. Основи сталого розвитку суспільства. Педагогіка вищої школи. Педагогічна майстерність та основи педагогіки. Менеджмент стартап-проектів. Інноваційний менеджмент	Мультимедійний проектор Casio XJ-V100W
Мультимедійна аудиторія № 419б (76,0 м ²) навчальний корпус № 18	Криптографічні методи захисту інформації. Методологія і технології побудови інформаційних систем. Сучасна теорія управління. Теорія мереж Інтернет. Технології розподіленої обробки даних	Мультимедійний проектор Toshiba TDP-T45 ПЕОМ Intel Core
Мультимедійна аудиторія № 438 (50,45 м ²) навчальний корпус № 18	Нейро технології та нейрокомп'ютерні системи. Мікроконтролерне управління роботою технічними системами. Наукова робота за темою магістерської дисертації. Інформаційне забезпечення робототехнічних систем. Математичне моделювання інформаційних процесів і систем	Мультимедійний проектор Infocus LP 530 ПЕОМ Intel Core
Мультимедійна аудиторія № 418б (72,0 м ²) навчальний корпус № 18	Методологія і технології побудови інформаційних систем. Розпізнавання образів. Теорія мереж інтернет. Технології розподіленої обробки даних. Технології проектування пост реляційних та об'єктнореляційних баз даних. Бази знань та експертні системи	Мультимедійний проектор Epson EMP X5 ПЕОМ Intel Pentium

Голова комісії

О.І. Михальов



Лінгвістичний клас № 411 (47,0 м ²) навчальний корпус № 18	Іншомовне професійне спілкування англійською мовою. Іншомовне професійне спілкування німецькою мовою	Мультимедійний проектор Epson EMP X5 ПЕОМ Intel Pentium
--	---	---

Таблиця 6.4

Обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих комп'ютерних лабораторій, які забезпечують виконання начального плану за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Найменування комп'ютерної лабораторії, її площа	Найменування навчальних дисциплін	Модель і марка персональних комп'ютерів, їх кількість	Найменування пакетів прикладних програм (у тому числі ліцензованих)	Доступ до Інтернету, наявність каналів доступу (так/ні)
Комп'ютерний клас № 402 (48,0м ²) навчальний корпус № 18	Інформаційне забезпечення робототехнічних систем; Математичне моделювання інформаційних процесів і систем; Сучасна теорія управління	Сервер HP rp5470 (PA8700+, 875 MHz, 2,25 MB or PA8700, 750 MHz, 2,25 MB/ 16 GB) – 1 шт. Pentium 4 CPU 3,00GHz/RAM 1,00Gb/160GbHD (5 шт.) Pentium 4 CPU 2,00GHz/RAM 512Gb/40GbHD (2 шт.) Принтер CANON LBP-810.	Операційні системи: Windows XP, Linux RedHat САПР: AutoCAD, Компас 3D СУБД: Oracle, MS SQL, Access Середовища програмування: Visual Studio Графічні пакети: Maya, 3D Studio Max, Photoshop, Flash, Corel Draw Пакети підготовки документів: Microsoft Office	так
Комп'ютерний клас (Лабораторія автоматизованих навчаючих систем) № 407 (48,0м ²)	Нейро-технології та нейрокомп'ютерні системи; Мікроконтролерне управління роботою технічними системами; Розпізнавання	Сервер Medved CPU: 2x Intel Xeon 3,0 GHz HT RAM: 2x DDR2, 522MHz, 2048Mb HDD: 8*250GB HDD in RAID 0+5 – 1 шт. Pentium 4 CPU 2GHz/RAM	Операційні системи: Windows XP, Linux RedHat САПР: AutoCAD, Компас 3D СУБД: Oracle, MS SQL, Access Середовища	так

Голова комісії



О.І. Михальов

навчальний корпус № 18	образів	1,00Gb/150GbHD (7 шт.) Ксерокс FC-210. Принтер HP LaserJet 61.	програмування: Visual Studio Графічні пакети: Maya, 3D Studio Max, Photoshop, Flash, Corel Draw Пакети підготовки документів: Microsoft Office	
Лабораторія мережевих технологій №415а (56,0 м ²) навчальний корпус № 18	Теорія мереж Інтернет; Технології розподіленої обробки даних; Технології проектування постріляційних та об'єктнореляційних баз даних; Бази даних та експертні системи	Сервер Ferrari CPU: 2xIntel Xeon 5110, 2x1.6GHz/4MB RAM: 2048 Mb, DDR2 533Mhz HDD: 2x250G – 1 шт. Pentium 4 CPU 3,00GHz/ 1024Mb/ 160Gb (8 шт.) .	Операційні системи: Windows XP, Linux RedHat Середовища програмування: Visual Studio СУБД: MS SQL, Access Графічні пакети: Maya, 3D Studio Max, Photoshop, Flash, Corel Draw Пакети підготовки документів: Microsoft Office	так
Комп'ютерний клас (Лабораторія інформаційного забезпечення робототехнічних систем) № 418а (56,0 кв.м) навчальний корпус № 18	Методологія і технології побудови інформаційних систем; Криптографічні методи захисту інформації; Сучасна теорія управління	Сервер GW CPU: 2xIntel Xeon 5110, 2x1.6GHz/4MB RAM: 2048 Mb, DDR2 533Mhz HDD: 2x74GB SCSI in RAID 1 – 1 шт. Pentium 4 CPU 2GHz/256 Mb/40Gb (8 шт.)	Операційні системи: Windows XP. Середовища програмування: Visual Studio Математичні пакети: Mathematica, MathCad, MathLab. Моделювання електронних схем: Electronics , Workbench	так
Комп'ютерний центр кафедри № 438а (48м ²) навчальний корпус № 18	Переддипломна практика; Робота над магістерською дисертацією	Сервер HP rp5470 (PA8700+, 875 MHz, 2,25 MB or PA8700, 750 MHz, 2,25 MB/ 16 GB) – 1 шт. Сервер Medved CPU: 2x Intel Xeon 3,0 GHz HT RAM: 2x DDR2, 522MHz, 2048Mb HDD: 8*250GB HDD	Операційні системи: Windows XP, Linux RedHat САПР: AutoCAD, Компас 3D СУБД: Oracle, MS SQL, Access Середовища програмування: Visual Studio	так

Голова комісії

О.І. Михальов



		in RAID 0+5 – 1 шт. Сервер Galaxy CPU: Intel Pentium 4, 3.0GHz/1024KB Cache RAM: 2x512MB DDR 400 MHz HDD: 500Gb – 1 шт. Pentium 4 3,0GHz/1024Mb/160G b (5 шт.).	Графічні пакети: Maya, 3D Studio Max, Photoshop, Flash, Corel Draw Пакети підготовки документів: Microsoft Office
--	--	---	--

Кількість приміщень, які закріплені за кафедрою технічної кібернетики – 29, загальною площею 1571 м². З них навчальних приміщень 17, загальною площею 1213 м², в тому числі: 6 лекційних аудиторій загальною площею 501,0 м², на 408 місць, 4 з яких оснащені мультимедійним обладнанням, підключеним до персональних комп'ютерів та мережі кафедри, що дозволяє застосовувати сучасні методи навчання з усіх дисциплін, що читають викладачі кафедри; 5 навчальних лабораторій, загальною площею 290 м² на 112 місць; 6 комп'ютерних класів, загальною площею 442 м² на 180 місць, а також навчально-допоміжні приміщення – 11, загальною площею 310 м², до складу яких входить кабінет курсового та дипломного проектування, методичний кабінет та ін. Також до складу кафедри входить одне наукове приміщення, загальною площею 48 м².

Локальна мережа кафедри включає 10 серверів, 148 робочих станцій, 32 комутатори та маршрутизатори. Студенти та викладачі кафедри мають доступ до мережі Internet.

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

Рівень оснащення навчальних приміщень кафедри технічної кібернетики їх технічний стан відповідають вимогам навчального плану та програми.

Матеріально-технічна база кафедри постійно вдосконалюється. За останні роки інженерно-технічний склад лабораторій кафедри технічної кібернетики виконав велику роботу по обладнанню та модернізації навчальних приміщень кафедри.

На кафедрі є навчальні аудиторії для проведення лекцій, практичних та групових навчальних занять з використанням мультимедійних проекторів та системи дистанційного навчання.

Голова комісії

 О.І. Михальов

В університеті на одного студента доводиться навчальна площа – 4,8 м², що в повній мірі відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності (мінімальна норма становить 2,4 м²).

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

Інформація про соціальну інфраструктуру університету наведена у табл. 6.5.

Таблиця 6.5

ІНФОРМАЦІЯ про соціальну інфраструктуру (за університет)

Найменування об'єкта соціальної інфраструктури (показника, нормативу)		Кількість	Площа (кв. метрів)
1.	Гуртожитки для студентів	21	143974,5
2.	Житлова площа на одного студента у гуртожитку	–	5,96
3.	Їдальні та буфети	20	6686,43
4.	Кількість студентів на одне місце в їдальнях і буфетах	5	–
5.	Актові зали	3	1667,0
6.	Спортивні зали	9	5367,0
7.	Плавальні басейни	2	2562,0
8.	Інші спортивні споруди:		
	стадіони	1	5760,0
	спортивні майданчики	1	7617,63
	корти	2	3426,0
	тощо	–	–
9.	Студентський палац (клуб)	1	6738,0
10.	Інші	–	–

Висновок: експертна комісія засвідчує, що наявне матеріально-технічне забезпечення освітньої діяльності з підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології у повній мірі відповідає технологічним вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.

Голова комісії



О.І. Михальов

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Організація навчально-методичного забезпечення освітнього процесу здійснюється на підставі Статуту КПІ ім. Ігоря Сікорського, який затверджено наказом МОН № 1308 від 02.11.2016 року.

Основними нормативними документами, що регламентують організацію та проведення освітнього процесу на кафедрі відповідно до державних стандартів вищої освіти є Положення про організацію освітнього процесу в НТУУ «КПІ», 2015 р. та Положення про кафедру НТУУ «КПІ», 2009 р.

Згідно вищеназваних документів створено структуру управління і контролю за освітнім процесом, складаються навчальні плани, навчальні програми дисциплін, здійснюється планування освітнього процесу, а також в повній мірі виконуються навчальні плани і навчальні програми дисциплін.

Навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців за другим рівнем вищої освіти ступеня «магістр» складається з таких основних елементів:

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

Документація щодо організації навчально-методичного забезпечення і планування навантаження науково-педагогічних працівників кафедри технічної кібернетики розроблена фахівцями університету на основі узгоджених і затверджених в установленому порядку положень Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»:

- Положення про кредитно-модульну організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», 2006 р.;
- Положення про планування та облік педагогічного навантаження викладачів, 2003 р.;

Голова комісії

 О.І. Михальов

- Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю, 2004 р.;
- Положення про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів, 2012 р.

Навчально-методична робота виконується на рівнях вимог Вченої та Методичної ради Університету, департаменту навчальної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського, керівництва Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для цього проводяться засідання та методичні семінари кафедри технічної кібернетики, на які виносять питання і приймаються рішення, спрямовані на організаційно-методичне забезпечення лабораторних і практичних робіт, курсового і дипломного проектування, самостійної роботи студентів, розробку і застосування прикладних комп'ютерних програм.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології розроблено та затверджено з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції ПКМУ від 10.05.2018 р. № 347) та вимог відповідних наказів Міністерства освіти і науки України.

За графіком освітнього процесу підготовка магістрів триває 1 рік 4 місяці. Навчальний план магістрів включає 17 навчальних дисциплін, враховуючи науково-дослідну роботу за темою магістерської дисертації, переддипломну практику та роботу над магістерською дисертацією. На викладання дисциплін за планом передбачено 90 кредитів, що становить 2700 годин, із них аудиторних – 783 години (в тому числі лекційних – 417) та 1917 годин на самостійну роботу студентів.

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

Інформацію щодо відомостей про комплекс навчально-методичного забезпечення наведено в табл. 7.1.

Голова комісії



О.І. Михальов

Відомості про комплекс навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

Найменування навчальної дисципліни згідно з навчальним планом	Інформація про наявність (“+”, “-” або немає потреби)					
	Навчального контенту	Планів практичних (семінарських) занять	Завдань для лабораторних робіт	Завдань для самостійної роботи студентів*	Питань, задач, завдань або кейсів для поточного та підсумкового контролю	Завдань для комплексної контрольної роботи
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ						
I.1. Навчальні дисципліни базової підготовки						
Патентознавство та інтелектуальна власність	+	+	Немає потреби	+	+	+
Методологія і технології побудови інформаційних систем	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Наукова робота за темою магістерської дисертації	+	+	Немає потреби	+ІТ	+	+
I.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студентів)						
Основи інженерії та технології сталого розвитку	+	+	Немає потреби	+	+	+
Основи сталого розвитку суспільства	+	+	Немає потреби	+	+	+
Педагогіка вищої школи	+	+	Немає потреби	+	+	+
Педагогічна майстерність та основи педагогіки	+	+	Немає потреби	+	+	+
Менеджмент стартап-проектів	+	+	Немає потреби	+	+	+
Інноваційний менеджмент	+	+	Немає потреби	+	+	+

Голова комісії



О.І. Михальов

Іншомовне професійне спілкування англійською мовою	+	+	Немає потреби	+	+	+
Іншомовне професійне спілкування німецькою мовою	+	+	Немає потреби	+	+	+
Переддипломна практика	+	Немає потреби	Немає потреби	+ІТ	Немає потреби	Немає потреби
Робота над магістерською дисертацією	+	Немає потреби	Немає потреби	+ІТ	Немає потреби	Немає потреби
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ						
II.1. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки						
Криптографічні методи захисту інформації	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Нейротехнології та нейрокомп'ютерні системи	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Мікроконтролерне управління роботою технічними системами	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Сучасна теорія управління	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Розпізнавання образів	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
II.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студентів)						
Теорія мереж Інтернет	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Технології розподіленої обробки даних	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+
Бази даних та експертні системи	+	Немає потреби	+	+ІТ	+	+

Голова комісії



О.І. Михальов

Технології проектування постріляційних та об'єктнореляційних баз даних;	+	Немає потреби	+	+IT	+	+
Інформаційне забезпечення роботи технічних систем	+	Немає потреби	+	+IT	+	+
Математичне моделювання інформаційних процесів і систем	+	Немає потреби	+	+IT	+	+

* у разі використання інформаційних технологій під час виконання завдань для самостійної роботи студентів робиться позначка «IT».

Інформацію щодо методичного забезпечення курсового проектування наведено в табл. 7.2.

Таблиця 7.2

Методичне забезпечення курсового проектування

Найменування навчальної дисципліни	Семестр, в якому передбачена курсова робота (проект)	Інформація про наявність (“+” або “-”)	
		методичних розробок	тематики курсових робіт (проектів)
Нейротехнології та нейрокомп'ютерні системи	1 (курслова робота)	+	+
Технології проектування постріляційних та об'єктнореляційних баз даних	2 (курслова робота)	+	+
Бази знань та експертні системи	2 (курслова робота)	+	+

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

Голова комісії



О.І. Михальов

З метою методичного забезпечення переддипломної практики науково-педагогічними працівниками кафедри технічної кібернетики розроблена відповідна навчальна та робоча навчальна програма. Інформацію про забезпечення програмою та базами практики надано в табл. 7.3.

Таблиця 7.3

Забезпечення програмами і базами для проходження практики					
Найменування практики	Семестр, в якому передбачена практика	Тривалість практики (тижнів)	Інформація про наявність програм практик (“+” або “-”)	Найменування бази для проходження практики	Інформація про наявність угод про проходження практик (дата, номер, строк дії)
Переддиплом на практика	3	8	+	АТ СК «ТАС», м.Київ	Договір №18/045 від 29.05 2018р. 1 рік
				ГО «Громадський аналітичний центр», м.Київ	Договір №18/025 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Авіатек Інвестмент Юкрейн», м.Київ	Договір №0518/1 від 24.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ», м.Київ	Договір №18/044 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Інтехфорвард», м.Київ	Договір №18/024 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «НЕТКРКЕР», м.Київ	Договір №18/022 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Росток-Елеком», м.Київ	Договір №18/041 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Софтіндекс», м.Київ	Договір №18/028 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Террасофт», м.Київ	Договір №18/050 від 29.05 2018р. 1 рік
				ТОВ «Укріндекс», м.Київ	Договір №18/031 від 29.05 2018р. 1 рік

Голова комісії


 О.І. Михальов

				ДМА ім. О.К. Антонова, м.Київ	Договір №18/060 від 29.05 2018р. 1 рік
				ПАТ «Укрпластик», м.Київ	Договір №18/026 від 29.05 2018р 1 рік
				ПрАТ «УкрНДІнжпроект», м.Київ	Договір №18/026 від 29.05 2018р 1 рік
				ТОВ «Укрпромекс», м.Київ	Договір №18/040 від 29.05 2018р 1 рік

Відповідно до переліку посад, що можуть займати випускники освітнього ступеня «магістр», вони придатні до виконання виробничих функцій (здійснення певних типів діяльності) та типових для даної функції задач професійної діяльності. Кожній типовій задачі відповідає компетенція, яка формується системою умінь щодо вирішення цієї задачі діяльності. Кафедра технічної кібернетики забезпечує опанування випускниками системи знань і умінь та набуття відповідних компетенцій, які дозволять вирішувати типові задачі діяльності під час здійснення певних виробничих функцій.

Державна атестація випускників освітнього ступеня «магістр» проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені освітньо-професійною програмою підготовки, та рівня сформованості компетенцій вирішувати задачі діяльності, які можуть виникнути. Державна атестація здійснюється екзаменаційною комісією після завершення навчання і повного виконання навчального плану вищого навчального закладу за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології у вигляді захисту магістерської дисертації.

Висновок: наявне навчально-методичне забезпечення освітньої діяльності магістрів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології у повній мірі відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.

Голова комісії



О.І. Михальчук

8. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інформаційне забезпечення фахівців всіх рівнів вищої освіти складають матеріали, які є в наявності в бібліотеці Університету, факультету інформатики та обчислювальної техніки, на кафедрі технічної кібернетики та є доступними в Інтернеті, зокрема, в локальній комп'ютерній мережі КІІ ім. Ігоря Сікорського.

Загальний книжковий фонд науково-технічної бібліотеки університету складає 2 657 882 примірників, які зберігаються у 8 книгосховищах. У 13 читальних залах бібліотеки одночасно можуть працювати 970 осіб. Кількість фахових періодичних видань складає – 1976 видань, а кількість електронних документів в бібліотеці 15228 примірників, і їх чисельність постійно зростає (детальна інформація про наявність бібліотек наведена у табл. 8.1 акредитаційної справи).

Студенти, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології повністю забезпечені підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною літературою за всіма навчальними дисциплінами навчального плану (детальна інформація про забезпечення освітньої програми підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною літературою наведена у табл. 8.2 акредитаційної справи).

Перелік фахових періодичних видань за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології складається з 13 найменувань (табл. 8.3).

Таблиця 8.3

Перелік фахових періодичних видань

№ з/п	Найменування фахового періодичного видання	Роки надходження
1	Науковий журнал «Information and telecommunication sciences»	2013 - 2018
2	Міжнародний науково-технічний журнал «Системні дослідження та інформаційні технології»	2007 - 2018
3	Збірник наукових праць «Information Technology and Security»	2012 - 2018
4	Науковий журнал «Infocommunication Systems and Technologies»	2017 - 2018
5	Науково-технічний журнал «Радіоелектронні і комп'ютерні системи»	2007 - 2018
6	Збірник наукових праць «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія»	2000 - 2018
7	Журнал «Радіоелектроніка, інформатика, управління»	2017 - 2018

Голова комісії

О.І. Михальов

№ з/п	Найменування фахового періодичного видання	Роки надходження
8	Науковий журнал «Електротехнічні та комп'ютерні системи»	2016 - 2018
9	Друковане видання «Адаптивні Системи Автоматичного Управління. Міжвідомчий науково-технічний збірник».	2009 - 2018
10	Науковий журнал «Наукоємні технології»	2014 - 2018
11	Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Серія : Інформатика, управління та обчислювальна техніка	2007 - 2018
12	Науково-практичний журнал «Інформаційна безпека»	2017 - 2018
13	Науково-технічний журнал «Сучасний захист інформації»	2016 - 2018

З аналізу даних, що містяться в табл. 8.1– 8.3, можна зробити наступні висновки:

- забезпеченість студентів підручниками, навчальними посібниками, що рекомендовані програмами навчальних дисциплін як основна література і що містяться в науково-технічній бібліотеці Університету та у власній бібліотеці інституту, для освітнього ступеня «магістр» складає 100%;
- кількість фахових періодичних видань за напрямками діяльності (тематикою) кафедри технічної кібернетики в науково-технічній бібліотеці Університету і на кафедрі складає 13, що в повній мірі відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.

З 1973 року і по цей час, кафедра технічної кібернетики випускає друковане видання «Адаптивні Системи Автоматичного Управління. Міжвідомчий науково-технічний збірник».

На кафедрі технічної кібернетики розробляються і оновлюються практичні роботи та комп'ютерні практикуми, що застосовуються в освітньому процесі та наукових дослідженнях, впроваджуються нові технології опрацювання матеріалу та прийняття рішень.

Висновок: наявне інформаційне забезпечення для підготовки магістрів за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології у повній мірі відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.

Голова комісії



О.І. Михальов

9. ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Якість підготовки магістрів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології була проаналізована з охопленням контингенту всіх студентів випускного курсу денної форми навчання, що навчаються у магістратурі за даною освітньо-професійною програмою.

Результати складання екзаменаційної сесії студентами наведено у матеріалах акредитаційної справи (табл. 9.1.).

Успішність студентів становить:

- з циклу загальної підготовки абсолютна успішність становить 100%, якість успішності – 56,5 %, а середній бал складає 3,79;
- з циклу професійної підготовки абсолютна успішність становить 100%, якість успішності – 58,0%, а середній бал складає 3,84.

Показники абсолютної успішності за циклом загальної та професійної підготовки (середній бал – 3,815 і якість успішності – 57,25%) свідчать про добре засвоєння студентами матеріалу за циклами.

Інформацію щодо результатів захисту курсових проектів (робіт) студентами за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології наведено у матеріалах акредитаційної справи (табл. 9.2.).

Результати захисту курсових проектів (робіт):

- абсолютна успішність – 100%;
- середня якість успішності не менше ніж 52%;
- середній бал – 3,68.

Як показав аналіз якості виконання курсових проектів (робіт), їх тематика і спрямованість повністю відповідають меті і завданням курсових робіт, що визначені в методичних вказівках до їх виконання. Аналіз свідчить, що студенти вміють працювати з науковою та технічною літературою, а також правильно і коротко викладати свою думку. Аналіз результатів курсових проектів (робіт) виявив високий науковий рівень їх виконання.

Показники практичної підготовки студентів за результатами звітів по практиці наведені у матеріалах акредитаційної справи (табл. 9.3.).

Результати захисту переддипломної практики показали достатній рівень підготовки фахівців, вміння застосувати набутті під час навчання знання у

Голова комісії



О.І. Михальов

практичній діяльності; аналізувати отримані результати та приймати ефективні рішення.

Державна атестація магістрів передбачена у вигляді захисту магістерської дисертації.

Основні завдання випускної роботи полягають в наступному:

- поглиблення, систематизація і закріплення знань, отриманих протягом всього процесу навчання;
- виявлення вміння студента застосовувати набуті знання при розв'язання конкретних задач в професійній діяльності;
- розвиток вміння вести науковий пошук, узагальнювати різні методичні підходи та концепції, чітко аргументувати власну точку зору з досліджуваної проблеми;
- виявляти здібності студентів підбирати, систематизувати та аналізувати необхідну інформацію про діяльність об'єкта дослідження, проводити його діагностику за умови не повної інформації;
- закріплення володіння сучасною методологією, математичним апаратом, інструментарієм та технологічним прийомом обґрунтування рішень, впровадження інформаційного забезпечення робототехнічних систем;
- здобуття і поглиблення навичок роботи з науковими, методичними, законодавчими та інструктивними матеріалами;
- поглиблення, систематизація і закріплення знання з охорони праці;
- виявлення ступеня підготовки випускника до самостійної роботи в умовах прогресу науки, техніки і культури.

У зв'язку з тим, що у грудні 2018 року проводиться **перший випуск магістрів** за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, інформація щодо результатів захисту магістерських дисертацій в матеріалах акредитаційної справи відсутня.

Результати виконання студентами комплексних контрольних робіт.

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

Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) з дисциплін є складовою навчально-методичної документації кафедри і призначений для оцінювання

Голова комісії



О.І. Михальов

якості підготовки студентів при проведенні самоаналізу, а також при проведенні акредитаційної експертизи, ректорського контролю та при інспектуванні.

До складу пакету ККР з певної дисципліни входить:

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

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

Трудомісткість КЗ відповідає відведеному часу контролю (90 хвилин).

Система оцінювання розрахована на оцінювання здатності студента:

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

При розробленні критеріїв оцінювання враховувалось наступне:

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

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

Голова комісії



О.І. Михальов

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

До участі у проведенні комплексних контрольних робіт були залучені лише студенти денної форми навчання, які навчаються на випускному курсі за магістерською освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, з нормативним строком навчання – 1 рік 4 місяці.

Графік проведення комплексних контрольних робіт (на період роботи експертної комісії) та **результати виконання комплексних контрольних робіт** за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, **надаються в кінці даного розділу.**

Результати виконання комплексних контрольних робіт свідчать, що студенти добре опанували теоретичний і практичний матеріал з зазначених навчальних дисциплін, які є важливими для інженерів у галузі інформаційних технологій.

Висновок: експертна комісія зазначає, що якісні характеристики підготовки фахівців за магістерською освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, а також показники абсолютної успішності та якості успішності, у повній мірі відповідають Державним вимогам до акредитації.

Голова комісії



О.І. Михальов

ПОГОДЖЕНО

Голова експертної комісії

 **О.І. Михальчук**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

 **Ю.І. Якименко**

ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»
зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

(на період роботи експертної комісії: з 11.12.2018 р. по 13.12.2018 р.)

Назва навчальної дисципліни	Група	Дата, час, аудиторія	Прізвище, ім'я та по батькові виладача	Прізвище, ім'я та по батькові експерта
Патентознавство та інтелектуальна власність	ІК-71мп, ІК-72мп	12.12.2018 р. 08.30-10.05 (ауд. 307)	Ромашко Алла Сазонівна	Кривий Сергій Лук'янович
Основи інженерії та технології сталого розвитку	ІК-71мп, ІК-72мп	12.12.2018 р. 10.25-12.00 (ауд. 307)	Комариста Богдана Миколаївна	Михальов Олександр Ілліч
Нейротехнології та нейрокомп'ютерні системи	ІК-71мп, ІК-72мп	13.12.2018 р. 08.30-10.05 (ауд. 407)	Олійник Володимир Валентинович	Кривий Сергій Лук'янович
Технології проектування постреляційних та об'єктнореляційних баз даних	ІК-71мп, ІК-72мп	13.12.2018 р. 10.25-12.00 (ауд. 415а)	Крилов Євген Володимирович	Михальов Олександр Ілліч

Член комісії

 **С.Л. Кривий**

Голова комісії

 **О.І. Михальчук**

Результати виконання комплексних контрольних робіт студентами за освітньо-професійною програмою підготовки «Інформаційне забезпечення роботи технічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

№ з/п	Назва дисциплін, за якими проводиться контроль	Група	Кількість студентів, осіб	Виконували ККР		3 них одержали оцінки										Абсолютна успішність, %	Якість успішності, %	Середній бал
				осіб	%	«5»		«4»		«3»		«2»		осіб	%			
						осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%					
1. Дисципліни циклу загальної підготовки																		
ЗО. 1	Патентознавство та інтелектуальна власність	ІК-71мп	19	100	1	5	10	53	8	42	0	0	0	0	100	57,9	3,63	
		ІК-72мп	22	100	5	23	7	32	10	45	0	0	0	0	100	54,5	3,77	
ЗВ. 1	Основи інженерії та технології сталого розвитку	ІК-71мп	19	100	5	26	5	26	9	48	0	0	0	100	52,6	3,79		
		ІК-72мп	22	100	7	32	5	23	10	45	0	0	0	100	54,5	3,86		
Всього за циклом				100	18	22	27	33	37	45	0	0	0	100	54,9	3,77		
2. Дисципліни циклу професійної підготовки																		
2/с	Нейротехнології та нейрокомп'ютерні системи	ІК-71мп	19	100	1	5	12	63	6	31	0	0	0	100	68,4	3,74		
		ІК-72мп	22	100	2	9	12	55	8	36	0	0	0	100	63,6	3,73		
2/св	Технології проектування постріляційних та об'єктнореляційних баз даних	ІК-71мп	19	100	1	5	12	63	6	32	0	0	0	100	68,4	3,74		
		ІК-72мп	22	100	3	14	13	59	6	27	0	0	0	100	72,7	3,86		
Всього за циклом				100	7	9	49	60	26	31	0	0	0	100	68,3	3,77		

Член комісії

С.Л. Кривий

Голова комісії

О.І. Михальов

10. ПЕРЕЛІК ЗАУВАЖЕНЬ (ПРИПИСІВ) КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ, ЗАХОДИ З ЇХ УСУНЕННЯ ТА ПІДСТАВИ ДЛЯ АКРЕДИТАЦІЇ

За період з вересня 2017 р. по грудень 2018 р., зауважень та приписів контролюючих державних органів, а також претензій юридичних і фізичних осіб щодо здійснення освітньої діяльності у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за магістерською освітньо-професійною програмою підготовки «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології не було.

Підстави для акредитації

Згідно із затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 9 серпня 2001 р. № 978 «Положенням про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» (із змінами та доповненнями, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів №1124 від 31.10.2011, № 801 від 15.08.2012, № 692 від 18.09.2013, № 507 від 27.05.2014 р.), **акредитація проводиться з ініціативи закладу вищої освіти.**

Підставою для проведення акредитації освітньої-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології є рішення Вченої ради Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» щодо проведення **первинної акредитації освітньої програми**, у зв'язку із першим випуском фахівців освітнього ступеня магістр, які закінчують навчання за цією освітньою програмою.

Голова комісії



О.І. Михальов

11. ЗВЕДЕНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДОТРИМАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНИХ УМОВ
щодо кадрового забезпечення і технологічних вимог провадження
освітньої діяльності у сфері вищої освіти за освітньо-професійною
програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти
«Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»
зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

№ з/п	Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення	Відхилення фактичного значення показника від нормативного (+/-)
КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ				
Провадження освітньої діяльності				
1.	Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, повинні мати стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у пункті 30 Ліцензійних умов.	+	+	-
2.	Для другого (магістерського) рівня вищої освіти кадровий склад закладу освіти повинен включати з розрахунку на кожні десять здобувачів освітнього ступеня магістра одного викладача, який має кваліфікацію відповідно до спеціальності, науковий ступінь або вчене звання.	+	+	-
3.	Група забезпечення спеціальності у кожному підрозділі закладу освіти, де здійснюється підготовка за спеціальністю, повинна складатися з науково-педагогічних або наукових працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи та мають кваліфікацію відповідно до спеціальності і які не входять (входили) до жодної групи забезпечення такого або іншого закладу вищої освіти в поточному семестрі.	+	+	-

Голова комісії



О.І. Михальчук

№ з/п	Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення	Відхилення фактичного значення показника від нормативного (+/-)
4.	Склад групи забезпечення спеціальності повинен відповідати таким вимогам: 1) кількість членів групи забезпечення є достатньою, якщо на одного її члена припадає не більше 30 здобувачів вищої освіти всіх рівнів, курсів та форм навчання з відповідної спеціальності;	+	+	-
	2) частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання, встановлюється для найвищого рівня, за яким фактично провадиться освітня діяльність, і становить не менше 50 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення для рівня бакалавра, 60 відсотків — магістра, доктора філософії;	60	100	+40
	3) частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора, встановлюється для найвищого рівня, за яким фактично провадиться освітня діяльність і становить не менше 10 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення для рівня бакалавра, 20 відсотків — магістра, 30 відсотків — доктора філософії/доктора мистецтва.	20	29,6	+9,6
5.	Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними (науковими) працівниками та наказів про прийняття їх на роботу.	+	+	-

Голова комісії



О.І. Михальов

№ з/п	Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення	Відхилення фактичного значення показника від нормативного (+/-)
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ВИЩОЇ				
1.	Площа навчальних приміщень для проведення освітнього процесу повинна становити не менше ніж 2,4 кв. метра на одного здобувача освіти з урахуванням не більше трьох змін навчання, але не менше 2000 кв. метрів для закладу освіти.	2,4	4,8	+2,4
2.	Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням (мінімальний відсоток кількості аудиторій).	30	100	+70
3.	Забезпеченість здобувачів вищої освіти, які цього потребують, гуртожитком.	+	+	-
4.	Інформаційне забезпечення передбачає наявність: 1) вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань відповідного або спорідненого спеціальності профілю у бібліотеці закладу освіти (у тому числі в електронному вигляді) для кожної спеціальності ступеня магістра;	не менш як п'ять найменувань	13 найменувань	+8
	2) доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти);	+	+	-
	3) офіційного веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація).	+	+	-

Голова комісії



О.І. Михальов

№ з/п	Найменування показника (нормативу)	Значення показника (нормативу)	Фактичне значення	Відхилення фактичного значення показника від нормативного (+/-)
5.	Соціально-побутова інфраструктура передбачає наявність: 1) бібліотеки, у тому числі читальної зали;	+	+	-
	2) медичного пункту, пунктів харчування, актової чи концертної зали, спортивної зали, стадіону та/або спортивних майданчиків;	+	+	-
6.	Навчально-методичне забезпечення передбачає наявність: 1) усіх затверджених в установленому порядку освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових, освітньо-творчих) програм, навчальних планів, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти;	+	+	-
	2) робочих програм з усіх навчальних дисциплін навчальних планів, які включають: програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, порядок оцінювання результатів навчання, рекомендовану літературу (основну, допоміжну), інформаційні ресурси в Інтернеті;	+	+	-
	3) програм з усіх видів практичної підготовки до кожної освітньої програми;	+	+	-
	4) методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти.	+	+	-

Голова комісії



О.І. Михальов

12. ЗВЕДЕНІ ВІДОМОСТІ

дотримання нормативних вимог щодо якісних характеристик підготовки фахівців та відповідності Державним вимогам до акредитації освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології

№ з/п	Назва показника	Значення показників для освітнього ступеня «магістр»		
		Значення нормативу	Фактичне значення	Відхилення (+/-)
1	2	3	4	5
Якісні характеристики підготовки фахівців				
1.	Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти: 1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	0
	1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	0
	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	0

Голова комісії



О.І. Михальов

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		не передбачено освітньо-професійною програмою та навчальним планом
	2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50		
	2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
	2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
	2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	54,9	+4,9
	2.3. Рівень знань студентів зі спеціальної (фахової) підготовки:			
	2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
	2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	68,3	+18,3
3.	Організація наукової роботи:			
	3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів та результатів їх діяльності	+	+	-
	3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	+	+	-

13. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ

На підставі поданих Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» акредитаційних матеріалів, а також за результатами проведеної на місці експертизи освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, **зроблено наступні висновки:**

кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітнього процесу Університету, якісні характеристики підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, **загалом**

Голова комісії



О.І. Михальов

відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та Державним вимогам до акредитації.

Вважаємо за необхідне висловити пропозиції, які не впливають на позитивне рішення щодо можливості акредитації освітньо-професійної програми, але дозволять покращити якість підготовки фахівців:

1. Активізувати участь здобувачів вищої освіти у міжнародних олімпіадах за галузю знань та спеціальністю підготовки.


2. Більш активно залучати студентів другого (магістерського) рівня до наукової роботи, зокрема збільшити відсоток студентів – авторів публікацій у фахових виданнях Університету.

3. Посилити рівень наукової активності науково-педагогічних працівників випускової кафедри шляхом збільшення кількості наукових публікацій за освітньо-професійною програмою спеціальності, що акредитується, у фахових виданнях України.

На підставі здійсненого аналізу, експертна комісія Міністерства освіти і науки України зробила висновок про можливість акредитації освітньо-професійної програми «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем» зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Голова експертної комісії:

завідувач кафедри інформаційних технологій і систем Національної металургічної академії України, доктор технічних наук, професор

 О.І. Михальчук


Член експертної комісії:

професор кафедри інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор фізико-математичних наук, професор

 С.Л. Кривий

З висновками ознайомлений і один примірник отримав:

Ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського
доктор технічних наук, професор

 М.З. Згуровський

« 13 » грудня 2018 р.



Голова комісії



О.І. Михальчук