

1. Обґрунтування необхідності створення програми.

Нині розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери суспільного життя визначається одним із пріоритетних напрямів державної політики. Основними стратегічними цілями розвитку інформаційного суспільства в Україні є: прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних ІКТ; забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, розвиток національної інформаційної інфраструктури та її інтеграція зі світовою; державна підтримка нових електронних секторів економіки; створення прикладних інформаційних систем усіх рівнів.

Найважливішою особливістю розвитку інформаційного суспільства є перенесення акцентів у виробництві з використання матеріалів на надання електронних інформаційних послуг у цифровому суспільстві. Прикладні системи – це програмні засоби, що призначені для розв'язання прикладних задач і орієнтовані на автоматизацію конкретних видів економічної чи інших видів діяльності.

Кафедра прикладних інформаційних систем є однією з основних, утворюючих факультет інформаційних технологій кафедри, основою у червні 2016 року. Прикладні інформаційні системи – це надзвичайно перспективний напрям навчання і діяльності, адже зачіпає питання впровадження інновацій у всі сфери життя. Це трансдисциплінарний напрям, що об'єднує різноманітні сектори та галузей знань. Прикладні інформаційні системи є тим двигуном, без якого практично неможливо розв'язати задачі прикладних сфер, як-от, ІКТ в агросекторі, електроенергетиці, машинобудуванні, фінансах і банківській діяльності тощо. Нині неможливо уявити роботу фахівця галузі інформаційних технологій без комп'ютера, мережі, прикладної інформаційної системи. Адже практично кожен прикладну задачу виконують засобами програмних продуктів, як-от: 1С, Галактика, Парус, ERP, CRM тощо.

З метою виведення Київського національного університету в лідери з підготовки фахівців із інформаційних технологій створено кафедру прикладних інформаційних систем на факультеті інформаційних технологій.

На кафедрі прикладних інформаційних систем здійснюють навчання бакалаврів із напрямку 6.040302 «Інформатика» та за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології». Необхідність підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних розробляти, впроваджувати, супроводжувати прикладні інформаційні системи задля інформатизації суспільства, забезпечувати їх відповідність

сучасним вимогам і процесам розвитку інформаційних технологій зумовили створення програми розвитку кафедри. Практичне застосування сучасних інформаційних технологій вимагає підготовки відповідних спеціалістів у галузі ІКТ для постійного розвитку та вдосконалення навчального процесу відповідно до сучасних світових освітніх стандартів.

2. Прогноз тенденцій/ змін/ кафедри.

Сучасний стан і перспективи розвитку кафедри прикладних інформаційних систем відповідають положенням Статуту Університету та Державній комплексній програмі розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2014–2020 рр.

Основною метою діяльності кафедри прикладних інформаційних систем є підготовка фахівців, які забезпечують розроблення і впровадження інформаційних систем і комп'ютерних технологій. Усі дисципліни навчального плану викладаються з використанням сучасних інформаційних технологій, із залученням провідних викладачів-практиків. Кафедра долучилася до роботи з формування відео-, аудіо лекцій, що допомагатиме студентам у вивченні навчальних дисциплін. У студентів є можливість співпрацювати з ІТ компаніями та проходити виробничу практику.

Кафедра постійно вносить щорічні зміни у навчальні плани підготовки здобувачів вищої освіти з метою врахування основних світових тенденцій розвитку інформаційних технологій (Computer Science Curricula). Включення у навчальний план дисциплін, пов'язаних із прикладним програмуванням, веб-сервісами, корпоративними інформаційними системами, хмарними та розподіленими, паралельними обчисленнями, їх активне опрацювання підвищать конкурентоспроможність випускників на ринку праці, що забезпечуватиме швидкий пошук роботи випускникам на стадії навчання. Постійні зміни до навчальних планів вимагатимуть професійного викладання навчальних дисциплін і співпраці з ІТ-компаніями в напрямі проходження стажування викладачів і освітніх центрах ІТ-компаній. Ще вагомим напрямом співпраці з ІТ-компаніями буде створення нових наукових продуктів, у тому числі інформаційних, у контексті виконання спільних наукових досліджень, зокрема у створенні застосунків цифрової економіки (електронних сервісів е-комерції, е-урядування); інформаційних пошукових систем; створення

сервіс-орієнтованих систем, дослідження та застосування методів оптимізації в задачах планування, проектування, діагностики, розпізнавання образів тощо.

У майбутньому кафедра має піднятися на рівень світової освіти в галузі комп'ютерних наук через підготовку нових курсів у поєднанні з наявною високою кваліфікацією викладачів кафедри для читання навчальних дисциплін. Підготовка спеціальних курсів буде відповідати сучасним викликам у галузі новітніх інформаційних технологій і бути поєднаною з науковими дослідженнями викладачів у галузі інтелектуалізації прикладних систем, паралельних і розподілених, мережевих обчислень, моделюванні і прогнозуванні економічних і екологічних процесів і інших напрямів науково-технічного прогресу в ІКТ. Це дозволить випускникам кафедри працювати у провідних ІТ компаніях, розробляти сучасні інформаційні технології.

3. Пріоритетні напрями роботи кафедри.

Пріоритетними напрямками роботи кафедри прикладних інформаційних систем є навчально-методична робота, науково-дослідна робота, науково-виховна робота зі студентами, міжвузівські та міжнародні наукові зв'язки; співпраця з міжнародними компаніями у галузі ІКТ; підтримка наявних і створення нових наукових контактів із вченими провідних світових ВНЗ та науково-дослідних інститутів НАН України.

4. Навчально-методична робота.

Викладачі кафедри забезпечують проведення навчальних занять, розроблення і вдосконалення освітньо-професійних програм нормативних і спеціальних курсів, лабораторних, практичних (семінарських) занять, а також факультативних занять.

На кафедрі прикладних інформаційних систем наразі відкрито денну форму навчання. Фактичний склад навчальних груп показує про наявність 11 осіб (на 1 курсі), 37 осіб (на 2 курсі) та 38 осіб (на 3 курсі) денної форми навчання відповідно. Це свідчить про значні резерви у професійній орієнтаційній роботі кафедри. Використання резервів може привести до збільшення навантаження на кафедрі, що вимагатиме збільшення науково-викладацького складу, про який варто

підключатися вже зараз.

На сторінці кафедри прикладних інформаційних систем сайту факультету інформаційних технологій розміщено інформацію для абітурієнтів у вигляді як окремої презентації, так і сайту кафедри, де є інформація про викладацький склад, про навчальні дисципліни, які читають викладачі кафедри і розмістили власні матеріали дисциплін в системі Moodle Університету навчальні матеріали в електронному вигляді з відео лекціями тощо.

4.1. Кафедра забезпечує викладання таких нормативних дисциплін: «Програмування та прикладні інформаційні системи», «Бази даних», «Інформаційні системи і технології в статистиці», «Алгоритми і структури даних», «Корпоративні інформаційні системи», «Інформаційні системи в обліку та аудиті», «Алгоритми та математичні методи захисту інформації», «Інформаційні системи і технології на підприємствах», «Розподілені інформаційно-аналітичні системи» та ін. Для студентів ОКР «Бакалавр» фахівці кафедри викладають ряд дисциплін за вибором і низку спецкурсів з актуальних проблем прикладного програмування, зокрема: «Комп'ютерні системи», «Кросплатформне програмування», «Організація баз даних і знань», «Моделювання бізнес-процесів», «Технології промислового розроблення програм», «Інформаційні системи і технології», «Пакети прикладних програм», «Веб технології», «Супроводження програмного забезпечення та стандартизація сфери ІКТ».

4.2. На кафедрі впроваджуються новітні форми і методи організації навчального процесу, ефективного використання сучасних освітніх і інформаційних технологій, проведення занять із застосуванням мультимедійного та іншого обладнання. Зокрема, на кафедрі буде створено комп'ютерний клас (402 ауд.).

4.3. Створено сайт кафедри, на якому представлено інформацію про викладачів і науковців кафедри, теми курсових, бакалаврських робіт, надано розклад консультацій і взаємозамін викладачів кафедри.

4.4. На кафедрі постійно проводяться засідання щодо обговорення актуальності та змістовності наявних курсів і пропозицій щодо тем і змісту нових курсів з метою формування сучасного сприйняття випускника кафедри як фахівця ІТ.

4.5. Для підвищення рівня освіти студентів передбачено запрошення до навчального процесу провідних спеціалістів із профільних науково-дослідних інститутів Національної академії наук України (зокрема, Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова). З метою ознайомлення викладачів і студентів з новими досягненнями в НАН України та

провідних ІТ компаній планується участь в спільних наукових і навчальних проектах. Це дозволить кафедрі здійснювати підготовку висококваліфікованих спеціалістів в рамках новітніх технологічних напрямків сучасності.

4.6. Важливим напрямом навчально-методичної роботи є підготовка курсів іноземною (англійською) мовою і подвійних дипломів.

4.7. Планується укласти договори на проходження виробничої практики студентами кафедри у відділах Інституту проблем математичних машин і систем, Інституту програмних систем НАН України, ІТ компаніях (Парус, АМІ) тощо.

4.8. Велика увага приділятиметься оперативному забезпеченню навчальними та навчально-методичними посібниками з нормативних та вибіркових курсів, які читаються кафедрою (зокрема, навчально-методичними комплексами на електронних носіях). Будуть підготовлені навчальні посібники та підручники із дисциплін, що викладаються співробітниками кафедри.

4.9. Для проходження практики студентами кафедри важливим є забезпечення їх навчально-методичними матеріалами та кваліфікована допомога досвідчених викладачів для оволодіння навичками викладацької роботи з можливістю в майбутньому працювати в спеціальних і вищих навчальних закладах України.

5. Наукова робота та міжнародні зв'язки.

Наукова робота викладачів кафедри виконуватиметься у рамках Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 911-VIII від 24.12.2015 та Державній комплексній програмі розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2014–2020 рр. Відповідності до цих документів, буде заплановано:

5.1. Брати участь у конкурсах науково-дослідних проектів МОН України, НАН України, державних і приватних організацій.

5.2. Активно брати участь у міжнародних проектах таких, як «Рамкова Програма ЄС з Досліджень «Horizon 2020», ERASMUS тощо, з метою проведення спільних наукових досліджень і навчальних програм із провідними науковими та навчальними центрами Європи і США.

5.3. Заохочувати викладачів кафедри друкувати результати наукових досліджень у фахових українських і провідних іноземних виданнях, які входять до науково-метричних баз Web of Science, Scopus, Index

Copernicus, Mathematics та ін.

5.4. Активно брати участь у міжнародних та національних наукових конференціях, симпозиумах із секційними чи пленарними доповідями, тим самим знайомлячи світову наукову спільноту з науковими досягненнями кафедри. Також планується залучати до участі в роботі конференцій студентів і аспірантів кафедри.

5.5. Продовжити розроблення національних стандартів ДСТУ у сфері інформаційних технологій в складі технічного комітету «Фінансові та банківські інформаційні системи і технології».

5.6. Для викладачів кафедри створити сприятливі умови для підготовки дисертацій (стажування, консультації, зокрема у ВНЗ інших держав).

6. Робота зі студентами та учнівською молоддю.

6.1. Співпраця з органами студентського самоврядування.

6.2. Проведення наукових семінарів зі студентами кафедри для ознайомлення їх з результатами досліджень викладачів кафедри.

6.3. Залучати кращих студентів кафедри до участі у спільних науково-технічних проектах.

6.4. Заохочування студентів кафедри до участі у конкурсах наукових студентських робіт і олімпіадах.

6.5. Забезпечити участь студентів у роботі в органах студентського самоврядування факультету та гуртожитків (студентських радах), надавши їм повноваження щодо організації та контролю студентського життя.

6.6. Кураторам кафедри забезпечити активну роботу зі студентами для підтримки їх успішності на належному рівні і проведення цікавого дозвілля.

6.7. Проведення презентацій і лекцій з метою популяризування нових напрямків розвитку науки і техніки та подальшої орієнтації у виборі місця роботи на прикладі лекцій «ІТ підприємництво».

7. Підготовка професорсько-викладацького складу .

Станом на квітень 2017 р. на кафедрі прикладних інформаційних систем працює 6 штатних викладачів: 1 доктор наук (завідувач кафедри, професор); 4 кандидати наук, з них 3 доценти та 2 асистенти; 1 асистент без наукового ступеня. Погодинно викладає 2 викладачі, з

них: 2 доктора наук.

У цьому складі, згідно з наказом ректора КНУ № 296-32 від 15.05.2015 р. «Про затвердження тимчасових норм часу для планування та обліку навчальної роботи» максимальний обсяг навчального навантаження штатних науково-педагогічних працівників університету не може перевищувати 600 годин на навчальний рік.

Максимальні обсяги навчальних занять штатних науково-педагогічних працівників університету (на навчальний рік, годин):

Викладач – 450

Асистент – 450

Старший викладач – 450

Доцент – 400

Професор – 350

Завідувач кафедри – 300

Максимальний обсяг навчального навантаження на навчальний рік для науково-педагогічних працівників на умовах погодинної оплати встановлюється в обсязі 240 годин

Зараз на кафедрі середнє навчальне навантаження складає 432 години. Всього навчального навантаження по кафедрі 2932 години.

У подальшому підготовка викладацького складу кафедри здійснюватиметься через:

7.1. Запровадження інструментів підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів.

7.2. Підвищення вимог щодо рівня викладання поточних дисциплін кафедри, з постійним їх оновленням і підтримки на рівні сучасних світових стандартів.

7.3 Розробки нових тем спеціальних курсів і курсів за вибором, враховуючи сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій. Постійно оновлювати робочі плани і програми відповідно до досягнень прикладних інформаційних систем.

7.4. Створення сприятливих умов для наукової роботи викладачів, підвищення їх кваліфікації через стажування у провідних університетах та за кордоном.

8. Основні умови успішного здійснення програми.

Основні умови успішного здійснення орієнтовної програми розвитку кафедри прикладних інформаційних систем полягають у:

- можливості підбору науково-педагогічних кадрів, здатних виконати

- програму;
- чіткій організації навчально-методичної та науково-дослідної роботи;
 - орієнтації на світовий досвід і міжнародним стандартам та тенденціям;