



**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**



ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**СТРАТЕГІЧНИЙ ПЛАН РОЗВИТКУ
на 2021-2025 рр.**

**Кандидата на посаду завідувача
кафедри програмних систем і технологій
факультету інформаційних технологій
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
доктора технічних наук, доцента
Бичкова Олексія Сергійовича**

Київ 2020

Стратегічний план визначає мету, задачі, пріоритетні напрямки, програми та проекти стратегічного розвитку **кафедри програмних систем і технологій** факультету інформаційних технологій.

План розроблений з метою забезпечення розвитку кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій для формування конкурентоспроможної позиції на ринку освітніх послуг в умовах загостреної конкуренції за матеріальні, інтелектуальні і людські ресурси.

У рамках Плану сформульовано комплекс взаємопов'язаних завдань, що визначаються загальною стратегічною метою Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Стратегічний план не може бути повністю або частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Бичкова О.С.

Зміст

Вступ	4
1. SWOT-аналіз діяльності кафедри програмних систем і технологій.....	6
2. Стратегічні цілі, задачі та пріоритети розвитку.....	6
2.1 Удосконалення освітньої діяльності та забезпечення якості освіти.....	7
2.2 Розвиток науково-дослідницької діяльності.....	8
2.3 Профорієнтація та виховна робота із студентами	9
2.4 Міжнародна співпраця.....	9
2.5 Використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі.....	10
2.6 Кадрова політика та корпоративна етика	11
2.7 Матеріально-технічне забезпечення	12

Вступ

Київський національний університет імені Тараса Шевченка сьогодні — це класичний університет дослідницького типу, провідний сучасний науково-навчальний центр України. В сучасних умовах розвитку суспільства перед університетом постали нові відповідальні завдання. Майбутні фахівці мають відзначатися не лише глибокими професійними знаннями та спроможністю творчо мислити, а й професійним володінням інформаційними технологіями. Упоратися з такою місією може лише вищий навчальний заклад із тривалою історією здобутків та успіхів як у педагогічній, так і в науковій діяльності. Відповідно до консолідованого рейтингу закладів вищої освіти України 2019 р., Університет посідає перше місце в Україні в рейтингах “Топ-200 Україна”, “Scopus”, “Webometrics”.

Факультет інформаційних технологій, як структурний підрозділ Університету проводить освітню діяльність за 18 освітніми програмами на п’яти спеціальностях за двома галузями знань: 12 «Інформаційні технології» (за першим, другим, третім рівнями вищої освіти); 17 «Електроніка та телекомунікації» (за першим рівнем вищої освіти). На факультеті сформовано портфель освітніх програм неперервної підготовки ІТ-фахівців за трьома рівнями вищої освіти «бакалавр – магістр – доктор філософії».

На кафедрі навчаються 340 бакалаврів, 52 магістри, 2 аспіранти. Освітній і науковий процес забезпечують 19 штатних науково-педагогічних працівників, 2 особи навчально-допоміжного персоналу.

Кафедра програмних систем і технологій забезпечує стабільне розширення контингенту здобувачів вищої освіти із випереджальним зростанням частки контрактної підготовки за умов сприятливої кон’юнктури на ринку праці у сегменті ІТ-фахівців. Налагоджено ефективне співробітництво кафедри із міжнародними та українськими ІТ-компаніями у частині практичного орієнтування та професіоналізації бакалаврської і магістерської підготовки здобувачів вищої освіти за всіма освітніми програмами ліцензованих спеціальностей, у т.ч. через сертифікацію із присвоєнням професійної кваліфікації.

Новий етап реформування освіти і науки в Україні, реалізація Стратегічного плану розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на період 2018-2025 рр. ставить перед кафедрою програмних систем і технологій нові завдання на шляху формування конкурентоспроможної позиції на ринку освітніх послуг в умовах загостреної конкуренції за матеріальні, інтелектуальні і людські ресурси.

Кафедра програмних систем і технологій (Програмування та комп’ютерної техніки) є однією з основних кафедр, які формують факультет інформаційних технологій.

Відразу після створення, викладачі кафедри стали осередком сучасної підготовки студентів за напрямками підготовки «Інформатика», «Програмна інженерія», «Комп’ютерна інженерія». Зараз освітній процес проводиться за акредитованими освітніми програмами «Інженерія програмного забезпечення» першого та другого рівнів освіти та «Математичне забезпечення автоматизованих та вбудованих систем» третього рівня освіти.

Основними напрямками розвитку кафедри обрано: когнітивний аналіз даних та комп’ютерні інформаційні технології. Це вимагає розробки нових математичних методів та програмного забезпечення, нових людино-комп’ютерних інтерфейсів. Для підтримки ведучої ролі кафедри у освітньому просторі України необхідно постійно

розвивати і вдосконалювати освітній процес відповідно до сучасних світових освітніх стандартів.

Прогноз тенденцій/ змін/ кафедри.

Сучасний стан та перспективи розвитку кафедри програмних систем і технологій відповідають положенням Статуту Університету та Державній комплексній програмі розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на 2018–2025 рр.

Виходячи із основних стратегічних напрямів розвитку факультету, на кафедрі планується відкрити освітню програму для підготовки іноземних студентів. Також планується відкрити наукову лабораторію. Це дозволить суттєво збільшити контингент студентів та підвищити якість освіти.

Основна увага діяльності кафедри приділяється якості навчання. У найближчому майбутньому кафедра має вийти на рівень європейської освіти в галузі інформаційні технології шляхом підготовки нових, зорієнтованих на перспективу, курсів, у поєднанні з наявною високою кваліфікацією викладачів кафедри для читання навчальних дисциплін.

Підготовка нових спеціальних курсів буде поєднуватись з науковими дослідженнями викладачів кафедри та співробітників наукової лабораторії в області проблем когнітивного аналізу даних, обробки інформації, програмування та інших важливих напрямів. Це дозволить випускникам кафедри отримати адекватне працевлаштування у ІТ-індустрії. Кафедра також планує збільшувати підготовку кадрів вищої кваліфікації через докторів філософії та докторантів.

Сучасний розвиток освітнього процесу вимагає розширення міжнародних зв'язків та співробітництва. На кафедрі планується створити підґрунтя для залучення до навчання іноземних студентів. Викладачі кафедри підвищують свою кваліфікацію із знання іноземних мов.

Планується забезпечити для студентів кафедри отримання подвійних дипломів із провідними навчальними закладами Європи.

Пріоритетні напрями роботи кафедри.

Пріоритетними напрямами роботи кафедри програмних систем і технологій є:

- впровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес,
- вдосконалення існуючих та впровадження нових дисциплін на потребу ІТ-індустрії;
- впроваджувати результати науково-дослідної роботи в освітній процес;
- залучати студентів до науково-дослідної роботи;
- розширювати міжвузівські та міжнародні наукові зв'язки;
- підтримувати існуючі та створювати нові наукові контакти із провідними вченими України й інших країн.

План розвитку кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка розроблений відповідно до вимог Законів України “Про освіту” і “Про вищу освіту”, Постанови Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку та критеріїв надання закладу вищої освіти статусу національного, підтвердження чи позбавлення цього статусу”, Статуту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, “Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка”, “Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 року”, “Етичного кодексу університетської спільноти Київського національного університету імені Тараса Шевченка”.

2. SWOT-аналіз діяльності кафедри програмних систем і технологій

Сильні сторони	Можливості
<ul style="list-style-type: none">– Потужний викладацький склад– Активна наукова робота;– Активні студенти;– Міцні зв'язки із ІТ компаніями;– Молоді кадри;– Працевлаштовані студенти;– Високий відсоток викладачів із науковими ступенями і вченими званнями;– Наявність освітньої програми докторів філософії;– Бажання усіх працювати та рухатись уперед.	<ul style="list-style-type: none">– Відкриття нових освітніх програм бакалаврату, магістратури, іноземних студентів;– Залучення випускників до життя кафедри;– Розширення зовнішніх зв'язків;– Збільшення кількості абітурієнтів;– Технічна модернізація;– Відкриття нових лабораторій;– Збільшення міждисциплінарних досліджень;– Введення нових дисциплін, оновлення освітніх програм;– Введення платних послуг;– Розвиток міжкафедральної і міжфакультетської співпраці (наукові проекти)
Слабкі сторони	Загрози
<ul style="list-style-type: none">– Низьке технічне забезпечення;– Слабка залученість викладачів у профорієнтаційну роботу;– Невисокий розмір позабюджетного фінансування;– розміщення студентів у гуртожитках;– не обладнано лекційні аудиторії стаціонарними мультимедійними пристроями;– потребує покращення організація освітнього процесу;	<ul style="list-style-type: none">– Швидкий розвиток інформаційних технологій;– Втрата наступності кадрів;– Складнощі із підбором кадрів;

1. Стратегічні цілі, задачі та пріоритети розвитку

Місія: надання якісних теоретичних та практично-орієнтованих освітніх послуг у сфері інформаційних та комунікаційних технологій студентам Університету.

Мета: забезпечення розвитку кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій для формування конкурентоспроможної позиції на ринку освітніх послуг в умовах загостреної конкуренції за матеріальні, інтелектуальні і людські ресурси.

Досягнення головної мети передбачає системну реалізацію завдань у таких стратегічних пріоритетах:

1. *Удосконалення освітньої діяльності та забезпечення якості освіти*
2. *Розвиток науково-дослідницької діяльності*
3. *Виховна робота із студентами*

4. *Міжнародна співпраця*
5. *Використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі*
6. *Кадрова політика та корпоративна етика*
7. *Матеріально-технічне забезпечення*

2. Удосконалення освітньої діяльності та забезпечення якості освіти.

Мета: Наближення освітнього процесу до реальних вимог ІТ індустрії.

Основними факторами, що визначають розвиток освітньої діяльності в ІТ галузі є:

- інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в усіх сферах;
- зміни на ринку праці та підвищення вимог працедавців.

Перераховані фактори вимагають вироблення нової стратегії розвитку освітньої діяльності, що полягає у створенні освітнього середовища, орієнтованого на підготовку фахівця, конкурентоспроможного на ринку праці, який вільно володіє своєю професією і орієнтованого в суміжних областях діяльності, соціальної та професійної мобільності.

Завдання:

1. Впровадження сучасних освітніх технологій;
2. Реалізація Pull-стратегії (ІТ компанії виступають ініціаторами працевлаштування студентів та випускників Університету, що збільшує попит на освітні послуги з боку абітурієнтів);
3. Оцінка рівня знань та вмінь студентів, компетенцій випускників.

Заходи:

1. організувати співпрацю з підприємствами-розробниками програмного забезпечення, апаратних засобів, зокрема відкриття навчальних лабораторій та профільних лабораторій спільно з ІТ компаніями;
2. впровадити інноваційні міждисциплінарні освітні програми;
3. запровадити дуальну форму здобуття освіти та подвійних дипломів;
4. розробити спеціалізовані курси та програми, орієнтовані на сертифікацію знань і навичок студентів;
5. впровадити результати прикладних і фундаментальних досліджень у навчальний процес;
6. забезпечити академічну мобільність студентів, аспірантів, викладачів;
7. проводити моніторинг якості навчання та викладання.
8. підготувати нові курси що поєднують наукові дослідження викладачів кафедри з досвідом роботи фахівців ІТ ринку;
9. забезпечити підвищення кваліфікації викладачів кафедри та перекваліфікації.
10. розробити програму автоматичного розроблення розкладу занять;
11. залучити студентський актив до розроблення та оновлення освітніх програм;
12. впровадити в навчальний процес сучасне сертифіковане програмне забезпечення;
13. проводити відкриті лекції провідних ІТ спеціалістів для професійної орієнтації студентів;
14. організувати екскурсії, виробничі, переддипломні практики у провідних ІТ компаніях.

Очікувані результати:

Виведення професійних компетентностей студентів, їх інтелектуальних і комунікативних здібностей, а також здатності до саморозвитку та самореалізації на рівень вимог ІТ-індустрії.

3. Розвиток науково-дослідницької діяльності

Мета: Доведення наукових досліджень науково-педагогічних працівників до дослідних зразків і як результат – отримання фінансової підтримки.

ІТ технології дозволяють впроваджувати результати науково-дослідницької роботи без значних фінансових затрат. Замовниками досліджень можуть виступати як сторонні організації, так і підрозділи нашого Університету. Виконання та реалізація науково-дослідницьких робіт дозволить і викладачам, і студентам максимально наблизити освітню діяльність до потреб ІТ ринку.

Завдання

1. Створення умов для проведення науково-дослідницької роботи;
2. Одержання зовнішнього фінансування для доведення фундаментальних досліджень до дослідних зразків;
3. Збільшення кількості наукових досліджень з високим потенціалом публікації їх результатів у періодичних виданнях, що входять до баз Scopus та Web of Science.

Заходи

1. забезпечити розроблення проектів наукових тем за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки відповідно до критеріїв відбору на фінансування;
2. забезпечити надання платних послуг стороннім організаціям у сфері науково-дослідних розробок;
3. забезпечити умови для створення нових державних ключових лабораторій (на час виконання теми/проекту) з подвійним призначенням: для науково-дослідних цілей і для виконання лабораторно-практичних робіт, що передбачені освітніми програмами;
4. сформувати команди з осіб з високим індексом Хірша для подачі заявок на одержання грантів та отримання державного фінансування наукових тем
5. сприяти розвитку наукових колективів з молодих вчених та їх науковому зростанню;
6. залучати студентів до наукової та дослідницької діяльності;
7. розвивати наукове співробітництво в сфері міждисциплінарних досліджень;
8. забезпечити акредитацію освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії у галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Очікувані результати

1. збільшення кількості наукових публікації у періодичних виданнях, що входять до баз Scopus та Web of Science;
2. створення усіх необхідних умов для комерціалізації результатів науково-дослідної роботи та збільшення позабюджетних надходжень.

4. Профорієнтація та виховна робота із студентами

Мета: Забезпечення сприятливої атмосфери для навчання, орієнтованої на забезпечення самовизначення особистості, створення умов для її самореалізації.

Завдання

1. Підготовка фахівців, які володіють якостями, затребуваними в умовах ринку, здатних ставити та досягати особистісно значимі цілі;
2. Залучення кращих абітурієнтів до вступу на факультет;
3. Розширення практики кар'єрного консультування студентів.

Заходи:

1. проводити професійно-орієнтаційну роботу з абітурієнтами та їхніми батьками, освітніми закладами. Зокрема, запровадження міжнародної олімпіади з комп'ютерних наук та програмування, інтернет-курсів з профільюючих предметів для школярів;
2. проводити профорієнтаційну роботу серед учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН України, Всеукраїнських учнівських олімпіад, творчих турнірів і конкурсів;
3. активізувати роботу з талановитими випускниками магістратури щодо продовження ними навчання за освітньо-науковим рівнем вищої освіти в Університеті;
4. розширити роль студентського самоврядування у навчальному та виховному процесі;
5. забезпечити створення та підтримку реєстру випускників, проведення агітаційної роботи зі вступу до асоціації випускників університету;
6. налагодити систему комунікації з випускниками щодо заходів, які відбуваються на факультеті та університеті;
7. залучити випускників до організації та проведення днів відкритих дверей факультету, святкування річниць заснування факультету та інших заходів.

Очікувані результати

Створення дружнього студентського колективу та атмосфери для навчання, орієнтованої на забезпечення самовизначення особистості, створення умов для її самореалізації.

5. Міжнародна співпраця

Мета: підвищення міжнародної конкурентоздатності.

Розвиток міжнародної співпраці для забезпечення підвищення конкурентоспроможності на ринку світових освітніх послуг.

Одним з головних напрямків міжнародного співробітництва є розроблення та реалізація спільних програм, що спрямовані на надання студентам можливості отримання двох дипломів – українського та іноземного.

Задача

1. Розроблення та реалізація спільних програм;
2. Створення умов для міжнародної акредитації освітніх програм.

Заходи

1. узгодити освітні програми та навчальні плани підготовки фахівців для формування програми «Подвійний диплом»;
2. збільшити частку англomовних дисциплін у навчальних планах;
3. проводити пошук університетів партнерів (Болгарія, Чехія, Польща, Китай тощо);
4. планувати спільні програми міжнародного співробітництва з іноземними навчальними закладами, організаціями, асоціаціями в галузі науки та освіти;
5. забезпечити участь у програмах міжнародного обміну, стажування та практики аспірантів, докторантів, педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників та студентів;
6. проводити онлайн-лекції, тренінги (вебінари) за участі науковців з провідних закордонних університетів.

Очікувані результати

покращення конкурентоспроможності Університету у галузі інформаційних технологій як на внутрішньому освітньому ринку, так і на міжнародному освітньому просторі.

6. Використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі

Мета: Забезпечення доступності освіти та підвищення якості підготовки ІТ фахівців.

Інформатизація суспільства є однією із закономірностей сучасного соціального прогресу. Базисом глобального процесу інформатизації суспільства є інформатизація освіти, яка повинна випереджати інформатизацію інших напрямів суспільної діяльності, оскільки саме тут формуються соціальні і професійні підвалини для інформатизації суспільства. Тому, система освіти повинна забезпечити здатність людини до самоосвіти, сформуванню вміння самостійно орієнтуватися в накопиченому людством досвіді.

Виконання поставлених завдань дозволить зробити можливим для кожного студента вивчення навчальних дисциплін будь-який зручний час в будь-якому місці, навчання без відриву від основної професійної діяльності, можливість навчатися у своєму зручному ритмі, забезпечить доступність навчальних матеріалів та мобільність процесу навчання.

Крім цього, реалізація цього напрямку дає можливість більш раціонально використовувати педагогічні кадри Університету.

Завдання

1. Побудова раціональної структури обміну інформацією всередині навчального закладу;
2. Забезпечення різнорівневого доступу до інформації для користувачів; поліпшення якості навчального процесу за рахунок впровадження мультимедійних навчально-методичних матеріалів при їх абсолютній доступності.

Заходи

1. розробити і впровадити в навчальний процес сучасні електронні засоби підтримки та супроводу освітнього процесу;

2. проводити подальше розроблення електронних навчальних матеріалів з профільних та вибіркових предметів;
3. запровадити використання системи управління навчанням (Moodle) для контролю за виконанням самостійної роботи студентів;
4. впровадити електронний журнал з можливістю отримання інформації студентами 24/7;
5. забезпечити створення і підтримку власного освітньо-наукового порталу.

Очікувані результати

Забезпечення доступності освіти та підвищення якості підготовки ІТ фахівців шляхом забезпечення індивідуалізації та диференціації процесу навчання;

7. Кадрова політика та корпоративна етика

Мета: Підвищення конкурентоздатності Університету на основі оптимального формування, використання та розвитку кадрового потенціалу шляхом систематизації управління персоналом на базі корпоративної культури, неперервного оновлення та повноцінного використання знань та досвіду висококваліфікованих співробітників та залучення молодих спеціалістів.

Кадрова політика є основою конкурентних переваг і засобом успіху в діяльності Університету. Реалізація ефективної кадрової політики – найбільш важке завдання, особливо в сучасних умовах. Налагодження активної взаємодії кафедри програмних систем і технологій факультету інформаційних технологій зі структурними підрозділами Університету, Вченою радою Університету, Науково-методичним центром організації навчального процесу Університету задля поширення і закріплення університетської корпоративної організаційної культури, посилення дієвості колегіальних органів як базових основ функціонування і розвитку факультету інформаційних технологій загалом і кожної кафедри зокрема.

Завдання

1. Мотивація співробітників до реального підвищення кваліфікації (опанування сучасними навичками і розроблення навчальних дисциплін);
2. Підготовка власних кадрів за освітніми програмами докторів філософії;
3. Забезпечення гідних умов праці та матеріально-технічного забезпечення;
4. Дотримання Етичного кодексу університету.

Заходи:

1. забезпечити ознайомлення співробітників факультету етичним кодексом університету;
2. розробити програму мотивації співробітників, нові програми стажування та підвищення кваліфікації відповідно до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800);
3. розробити програму з «популяризації» здобутків (наукові здобутки тощо) провідних викладачів факультету.

Очікувані результати

Підвищення конкурентоздатності Університету на ринку освітніх послуг

8. Матеріально-технічне забезпечення

Мета: створення сучасного, комфортного освітнього середовища

Завдання:

1. Залучення спонсорів;
2. Оновлення (за необхідності) обладнання в аудиторіях.

Заходи:

1. облаштувати аудиторії стаціонарними мультимедійними проекторами
2. створити лабораторії за кошти партнерів;
3. створити умови для самостійної роботи студентів у приміщенні факультету (відкрити зону коворкінгу);
4. забезпечити ефективне використання мережі Інтернет.

Очікувані результати

Створення сучасного освітнього простору з комфортними умовами навчання та праці.

Автор програми О.С. Бичков