

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ КАФЕДРИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВНТУ НА 2022-2027 рр.

Прийнято за засіданні кафедри ПЗ, протокол № 1 від 05.09.2022 р.

Місія кафедри програмного забезпечення ВНТУ

Кафедра програмного забезпечення бачить своє призначення в підготовці кваліфікованих фахівців, таких, що мають лідерські та високі моральні якості, є конкурентоздатними на ринку праці, ефективно здійснюють взаємодію в професійному, корпоративному та суспільному середовищі, таких, що володіють соціальною мобільністю і мають стійкий попит у працедавців.

Основна мета кафедри

Задоволення зростаючого попиту українського суспільства на підготовку фахівців вищої кваліфікації, які володіють теоретичними знаннями й практичними вміннями роботи з сучасним програмним забезпеченням, засобами комп'ютерних технологій, навичками їх ефективно застосовувати у навчальному процесі професійно-технічних навчальних закладів і ВНЗ I-II рівнів акредитації.

Дана мета може бути досягнута на основі:

- збільшення інтелектуального потенціалу кафедри, розвитку науково-дослідної бази кафедри, підвищення професіоналізму професорсько-викладацького складу;
- впровадження інноваційних методів організації учбового процесу, застосування прогресивних освітніх технологій;
- співпраці із стратегічними партнерами.

1. Удосконалення змісту навчальних дисциплін кафедри та участь у формуванні робочих навчальних планів

1.1. Удосконалення змісту робочих навчальних планів дисциплін професійної і практичної підготовки з урахуванням професійної спрямованості їх викладання. Зміст і структура дисциплін кафедри повинні, в більшій мірі, враховувати специфіку майбутнього фаху, результати наукових досліджень в даній галузі діяльності, а також державні нормативно-правові документи та нормативи МОН України.

1.2. Удосконалення навчальних планів і програм навчальних дисциплін з урахуванням актуальних проблем функціонування та розвитку системи МОН України, професійно-технічних навчальних закладів і ЗВО I-II рівнів акредитації.

1.3. Наповнення навчальних програм результатами вітчизняних і зарубіжних наукових і дидактичних розробок.

1.4. Постійне оновлення програм навчальних дисциплін з урахуванням сучасних вимог й актуальності.

1.5. Адаптація програм навчальних дисциплін до вимог єдиного простору вищої освіти Європи.

1.6. Участь викладачів кафедри у науково-методичних конференціях і семінарах для вивчення й узагальнення шляхів розвитку професійної освіти у вищих навчальних закладах МОН України.

1.7. Забезпечення цілеспрямованої підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності в інформаційному освітньому середовищі на основі інформаційно-комунікаційних технологій, засобів мультимедіа, глобальної мережі Internet, мобільних технологій, комплексу професійно-орієнтованих завдань, методів імітації професійної діяльності у відповідності до ОПП.

2. Організація навчального процесу та методичне забезпечення дисциплін кафедри в умовах кредитно-трансферної технології

Головна мета освітньої діяльності кафедри полягає у підготовці конкурентоспроможних фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що набули знань і навичок відповідно до загальнодержавних і міжнародних критеріїв та стандартів вищої освіти України.

Зазначене потребує від викладачів кафедри забезпечення високого науково-теоретичного, методичного і професійного рівня викладання та інноваційного супроводу навчального процесу.

Досягнення окресленої мети передбачає здійснення таких заходів:

2.1. Інтеграція України в єдиний простір вищої освіти Європи

2.2. Застосування у процесі навчання інтерактивних методів і форм навчання (проекти, комп'ютерне моделювання, інформаційні ресурси); інтелектуальних технологій прийняття рішень (нейронні мережі, нечітка (розмита) логіка); засобів комп'ютерних технологій на основі програмного забезпечення (комплект Microsoft Office, Компас 3D, 3D MAX, SolidWorks, ArchiCAD, AutoCAD, MatLab, MathCAD, PHP-програмування); технологій мультимедіа; глобальної мережі Internet; мобільних технологій (мобільні телефони, смартфони, електронні книжки); методів імітації професійної діяльності, а також урахування індивідуальної траєкторії навчання студентів на основі сукупності традиційних і сучасних інформаційних технологій, тестових опитувань та інших форм інтерактивної підготовки, що дозволить закріпити теоретичні знання і розвинути навички практичної роботи у студентів.

2.3. Підготовка кваліфікованих фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, які матимуть пріоритетне право працювати в професійно-технічних навчальних закладах, а також на виробництві.

2.4. Постійний моніторинг навчального програмного забезпечення та вдосконалення змісту спеціальних (комп'ютерних) дисциплін з професійної і практичної підготовки.

2.5. Підготовка до друку і видання підручників і навчальних посібників з дисциплін кафедри, а також підготовка до перевидання тих матеріалів, що отримали широке визнання у студентів і викладачів.

2.6. Розробка підручників з дисциплін професійної і практичної підготовки принципово нової якості змісту, що відповідає моделі підготовки інженера-педагога для роботи у професійно-технічних навчальних закладах, а також на виробництві.

2.7. Розробка і вдосконалення якості навчально-методичної літератури, підготовленої науково-педагогічними працівниками кафедри, на основі взаємозв'язку з викладачами та відповідними підрозділами ВНТУ з урахуванням міжпредметних зв'язків.

2.8. Розробка та покращення навчально-методичної літератури для самостійної позааудиторної роботи студентів з використанням технологій дистанційного навчання.

2.9. Розробка електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) з усіх дисциплін кафедри, на основі інформаційно-комунікаційних та Інтернет-технологій.

2.10. Удосконалення системи контролю якості навчальної діяльності студентів відповідно до кредитно-модульної системи організації навчального процесу, розроблення і запровадження в навчальний процес нових підходів до оцінювання знань студентів з урахуванням поточної успішності протягом семестру.

2.11. Розвиток сайту кафедри ПЗ, розміщення на ньому навчально-методичних матеріалів, що дозволяють проводити навчання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

2.12. Розвиток індивідуальних форм методичної роботи: наставництва, стажування, консультування, взаємовідвідування занять, самоосвіти.

2.13. Активізація використання в навчальному процесі сучасних досягнень науки і техніки, інформаційно-комунікаційних технологій і навчального програмного забезпечення, новітньої навчальної та науково-методичної літератури.

2.14. Впровадження у навчальний процес ефективної системи практичного супроводу навчального процесу (практичних і лабораторних занять, технологічної, педагогічної та науково-педагогічної практик), яка забезпечує високий рівень професійної підготовки фахівців.

2.15. Організація ефективної системи керівництва і надання кваліфікованої допомоги студентам під час підготовки курсових і випускних робіт з метою їх впровадження у навчально-виховний процес .

3. Активізація науково-дослідної діяльності кафедри

Науково-дослідна робота кафедри є невід'ємною складовою науково-дослідної роботи університету і спрямована на забезпечення навчально-виховного процесу на кафедрі та здійснення наукових досліджень розвитку професійної освіти.

Активізація науково-дослідної діяльності кафедри передбачає здійснення таких заходів:

3.1. Посилення координації тематики наукових досліджень кафедри та прийняття її співробітниками, аспірантами, магістрантами й студентами, участі у регіональних, всеукраїнських і міжнародних конференціях, де проходить апробація результатів наукових досліджень.

3.2. Проведення на регулярній основі науково-методологічних семінарів кафедри і науково-практичних конференцій, на які запрошуються випускники кафедри та провідні фахівці .

3.3. Розширення участі кафедри в загальноукраїнських і міжнародних проектах в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, регулярне здійснення публікацій за кафедральною тематикою.

3.4. Здійснення наукового керівництва та консультування аспірантів провідними викладачами кафедри.

3.5. Підвищення вимогливості та відповідальності наукових керівників і консультантів за якість підготовки аспірантами кафедри наукових досліджень, своєчасне їх подання для розгляду на засіданнях кафедри і міжкафедральних наукових семінарах.

3.6. Підвищення відповідальності аспірантів, молодих викладачів кафедри за якість виконання науково-дослідних робіт, результати яких мають бути відображені через друк наукових статей, тез доповідей на науково-практичних конференціях різного рівня та впроваджені шляхом захисту дисертацій та використання в навчальному процесі.

3.7. Формування стійких наукових зв'язків з державними установами і підрозділами інших ВНЗ.

3.8. Розвиток партнерських відносин проведення спільних наукових досліджень з представниками як наукових структур, так і практиків.

3.9. Розвиток наукових і ділових контактів із навчальними закладами МОН України, а також зарубіжними вищими навчальними закладами й науковими установами педагогічного профілю.

3.11. Поглиблення наукової співпраці викладачів кафедри з підкомісією професійної освіти науково-методичної комісії з педагогічної освіти Міністерства освіти і науки України.

3.11. Активізація участі кафедри у підвищенні ролі університету у розв'язанні освітніх і соціальних проблем Тернопільської області, зокрема, поглиблення наукової співпраці з міською радою м. Тернополя.

3.12. Сприяння впровадженню науково-дослідних розробок кафедри у навчальний процес.

3.13. Залучення кращих студентів університету до участі в науково-дослідній роботі кафедри з урахуванням їх специфіки навчання та майбутньої професійної спрямованості.

3.14. Розвиток кадрового потенціалу кафедри, стимулювання підвищення кваліфікації кадрів.

3.15. Наукові дослідження кафедри проводити на основі науково-дослідної роботи за такими напрямками:

- методологічні засади підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій;
- концептуальні основи підготовки майбутніх фахівців в галузі інформаційно-комунікаційних технологій;
- удосконалення змісту професійної освіти студентів;
- інтеграція змісту дисциплін професійної і практичної підготовки;
- методика підготовки майбутнього фахівця до використання ІКТ у професійній діяльності.

3.16. Підвищення науково-педагогічного рівня викладачів кафедри:

- завершення і захист дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук;
- завершення і захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук;
- планове підвищення кваліфікації викладачів кафедри на курсах, що проводяться у ВНТУ, на кафедрах вищих навчальних закладів України і зарубіжжя, а також у провідних фірмах в галузі програмування.

4. Інформатизація діяльності кафедри, інформаційні ресурси і технології підготовки фахівців

Основною метою інформатизації діяльності кафедри є підвищення ефективності освітньої та науково-дослідної діяльності шляхом модернізації основних і допоміжних процесів на основі комплексного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Досягнення окресленої мети передбачає здійснення таких заходів:

4.1. Забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою відповідно до державних стандартів на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які можуть вирішувати актуальні задачі в галузі інформатизації.

4.2. Підвищення інформаційної культури усіх учасників навчально-виховного процесу кафедри, що сприятиме використанню більш повної інформації під час прийняття рішень.

4.3. Активізація використання інноваційних елементів, необхідних для досягнення високої якості освітніх послуг, що надаються кафедрою та забезпечення конкурентоспроможності випускників.

4.4. Поліпшення іміджу кафедри, що сприятиме збільшенню чисельності абітурієнтів, а також позитивній реакції на діяльність кафедри з боку потенційних замовників і споживачів освітніх послуг, органів місцевої влади та самоврядування, громадськості.

4.5. Удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців, що сприятиме їхньому працевлаштуванню.

4.6. Активізація творчої діяльності викладачів кафедри на базі сучасних засобів створення, редагування і тиражування наукової та навчально-методичної літератури.

4.7. Інтеграція кафедри до електронної мережі університету, що дозволить отримати вихід як до інформаційних ресурсів університету, так і до інформаційного простору України і світової спільноти.

4.8. Постійне вивчення та періодична оцінка наповнення фонду електронної бібліотеки університету з дисциплін кафедри та участь у формуванні плану включення до фонду електронної бібліотеки матеріалів, що мають повністю забезпечити ефективну самостійну роботу студентів.

5. Виховання студентської молоді

Головна мета виховної роботи кафедри – формування у студентської молоді комплексу особистісних якостей і рис характеру майбутнього фахівця та громадянина України, які поєднують глибокі знання, уміння і практичні навички, національну свідомість і гордість за свою Батьківщину, розвинену духовність, моральну, художньо-естетичну, правову, політичну, фізичну, екологічну культуру.

Досягнення окресленої мети передбачає здійснення таких заходів:

5.1. Сприяння розвитку студентського самоврядування, надання допомоги студентам у вирішенні всіх питань щодо умов навчання, побуту у гуртожитках, працевлаштування, студентської творчості, фізкультури, спорту.

5.2. Плани кураторів академічних груп мають містити комплекс заходів щодо поліпшення виховної роботи на основі традицій і звичаїв українського народу, дослідження його історичної та культурної спадщини, формування у студентської молоді високої патріотичної свідомості, готовності до виконання громадських і конституційних обов'язків, поваги до державних символів України.

5.3. Активізація виховної роботи в академічних групах щодо національного громадянського виховання студентів на принципах гуманізму, демократизму, наступності і спадкоємності поколінь, шанобливого ставлення до української мови і культури, формування культури міжнародних відносин, втілення у життя української національної ідеї.

5.4. Використання кураторами академічних груп під час роботи зі студентами особистісно-орієнтованого підходу, активних методів виховання з метою формування у студентів поваги до законів і норм співжиття у суспільстві, посилення пропаганди проти асоціальної поведінки.

5.5. Здійснення заходів щодо посилення ефективності виховного процесу, заміщення його інтеграції з навчальною діяльністю студентів і викладачів кафедри, обов'язкового визначення виховних завдань навчальних дисциплін та контролю за їх реалізацією.

5.6. Формування особистості професіонала-фахівця, який усвідомлює свою належність до історичних традицій і сучасних проявів української культури,

чітко орієнтується в реаліях і перспективах всесвітньої соціокультурної динаміки та підготовлений до життя і праці в умовах глобалізації світу.

6. Соціальний розвиток кафедри:

6.1. Постійно дбати про покращення умов праці та соціально-побутових умов працівників кафедри. Подавати клопотання про виділення коштів з фонду соціальної допомоги працівникам кафедри за досягнення у навчальній, науковій, виховній, методичній роботі та видавничій діяльності, а також надання матеріальної допомоги на оздоровлення, лікування та інші соціальні потреби працівників кафедри, передбачені колективною угодою.

6.2. Брати участь у загально-академічних заходах щодо виконання працівниками кафедри законодавчих вимог і стандартів з охорони праці, забезпечення безпечної життєдіяльності студентів і працівників, а також щодо оздоровлення, профілактики захворювань та утвердження здорового способу життя.

7. Розвиток і вдосконалення матеріально-технічної бази кафедри:

7.1. Постійно дбати про технічне переоснащення, оновлення та збереження обладнання та устаткування у приміщеннях, закріплених за кафедрою.

7.2. Впровадження у навчальний процес сучасного програмного навчального забезпечення для персональних комп'ютерів з дисциплін кафедри.

8. Профорієнтаційна робота кафедри:

8.1. Продовжувати активну пропаганду науково-технічного та інтелектуального потенціалу як університету в цілому, так і кафедри комп'ютерних технологій зокрема.

8.2. Посилювати профорієнтаційну та рекламну роботу кафедри.

8.3. Забезпечити вивчення потенційних конкурентів з надання освітніх послуг за профілем кафедри шляхом проведення маркетингових досліджень ринку таких послуг.

8.4. Посилити зв'язки кафедри з загальноосвітніми навчальними закладами, ПТНЗ і ВНЗ.

8.5. Організовувати і проводити Дні відкритих дверей у межах загально-університетських заходів.

9. Розвиток міжнародного співробітництва:

9.1. Участь у міжнародних освітніх і наукових програмах ЄС, зокрема, програмах молодіжних студентських обмінів.

9.2. Здійснення міжнародної діяльності в рамках договорів ВНТУ про співробітництво.

9.3. Використання міжнародного досвіду у ході подальшого розвитку системи професійної освіти.

9.4. Участь в Міжнародних грантових проектах.

10. Академічна доброчесність

Дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками передбачає:

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати досліджень та власну науково-педагогічну, творчу діяльність;
- контроль за дотриманням академічної доброчесності здобувачами освіти. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:
 - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

11. Очікувані результати реалізації концепції

11.1. Завершення переходу на новий зміст освіти, визначений новими галузевими освітньо-професійними програмами підготовки фахівців, впровадження нових державних стандартів освіти, навчальних планів і програм, підвищення якості навчального процесу у відповідності з освітньо-кваліфікаційними характеристиками. удосконалення структури робочого часу як викладача, так і студента, та наповнення якісно новим змістом різних видів навчального навантаження.

11.2. Забезпечувати прозорість навчального процесу, повну інформованість студентів про зміст навчальних планів і навчальних програм, розширення вибіркової складової робочих навчальних планів, прозорість критеріїв оцінювання знань.

11.3. Підвищення професійного рівня, педагогічної майстерності, наукової кваліфікації професорсько-викладацьким складом кафедри, забезпечення достатнього науково-теоретичного і методичного рівня викладання навчальних дисциплін у повному обсязі освітніх програм; використання у навчальному процесі новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, інтерактивних методів і засобів навчання.

11.4. Забезпечення неперервності та послідовності професійної і практичної підготовки; розширення баз проходження різних видів практик студентами, враховуючи особливості підготовки фахівців за фаховим спрямуванням.

11.5. Одержання студентами достатнього обсягу практичних навичок і умінь відповідно до кваліфікаційних рівнів, що дозволить їм вирішувати не

тільки фахові завдання, а й швидко і правильно приймати управлінські рішення в сфері освіти і виробництва.

11.6. Забезпечення максимальної адаптації професійної підготовки до умов майбутньої роботи, підготовки фахівця конкурентоспроможного на ринку праці, привабливого для роботодавця.

11.7. Розробка та поновлення науково-методичного забезпечення навчального процесу, приведення їх у відповідність до державних стандартів освіти, написання підручників, навчальних посібників нового покоління.

11.8. Використання сучасних технологій та інтерактивних методів навчання, а з метою розширення діапазону освітніх послуг, активізувати роботу з впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і використання можливостей глобальної мережі Internet; запроваджувати в навчальний процес пакети прикладних програм для проведення практичних і лабораторних робіт.

11.9. Розвиток творчих можливостей науково-педагогічних працівників кафедри; вивчення, узагальнення і поширення педагогічного досвіду; формування та систематичне поповнення з метою ефективного використання методичного фонду літератури, аудіо- та відеоматеріалів.

11.10. Розвиток індивідуальних форм методичної роботи: наставництва, стажування, консультування, відвідування занять та позаурочних заходів, самоосвіта тощо.

11.11. Активізація наукових досліджень і творчих пошуків, як основи підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації і майбутніх фахівців; сприяння інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності; забезпечення органічної єдності змісту освіти і програм наукової діяльності; розвиток форм наукової співпраці з установами та організаціями для розв'язання складних наукових проблем, впровадження результатів наукових досліджень і розробок.

11.12. Розвиток міжнародного співробітництва в освітянській та науковій сферах, що сприяє поширенню інтеграції української системи вищої освіти у європейську; обмін науковими та методичними доробками викладачів і студентів; активна участь у міжнародних конференціях.

11.13. Впровадження основних положень Концепції національного виховання, реалізація її напрямів через систему запровадження виховної роботи; підвищення ролі кафедри у виховному процесі, безперервність і наступність виховної роботи в академічних групах, на курсах, у гуртожитках. Національна спрямованість виховного процесу, тісний зв'язок з традиціями та іншими надбаннями української й світової духовної культури.

11.14. Запровадження модульно-рейтингової системи освіти, удосконалення форм і методів контролю за навчальним і виховним процесами.

11.15. Реалізація механізму державних гарантій працевлаштування випускників, надання першого робочого місця, підтримка дієвих зворотних зв'язків з випускниками.

12. Основні умови успішного здійснення програми

Основні умови успішного здійснення програми розвитку кафедри програмного забезпечення полягають у:

- ефективному доборі науково-педагогічних кадрів, орієнтації їх на світовий досвід організації навчально-методичної та дослідницької роботи;
- активній позиції викладачів та співробітників кафедри;
- активізації дуальної освіти;
- залученні до освітнього процесу провідних вчених, професійних спеціалістів ІТ-індустрії;
- забезпеченні підтримки ініціатив кафедри керівництвом факультету та університету;
- наявності відповідного фінансування з боку державних і недержавних установ.

Завідувач кафедри ПЗ

д. т. н., проф.

Романюк О.Н.