

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА КІБЕРНЕТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

ПРОТОКОЛ

14.03.2025 р.

№14

розширеного засідання кафедри кібернетики та інформатики

ПРИСУТНІ:

Світлана АГАДЖАНОВА – доцент, кандидат технічних наук, завідувачка кафедри кібернетики та інформатики, керівник проєктної групи та гарант освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» першого (бакалаврського) рівня;

Ігор ШЕЛЕХОВ – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, керівник проєктної групи та гарант освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня;

Надія ПАСЬКО – доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня;

Олександр В'ЮНЕНКО – доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня;

Юлія РУДЕНКО – доцент, доктор педагогічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня;

Андрій СІДЕНКО – здобувач вищої освіти за ОПП "Інформаційні системи та технології" спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" другого (магістерського) рівня (група ІСТ-2401М);

Олексій ЩЕНКО – Директор з інформаційних технологій Акціонерного товариства «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг»;

Вячеслав ХАРЧЕНКО – Керівник компанії ТОВ «Інженерно -технічний центр Ісланд – Україна»;

Віра ШЕНДРИК – доцент, кандидат технічних наук, завідувачка кафедри інформаційних технологій Сумського державного університету;

Неля ДЕГТЯРЬОВА – доцент, кандидат педагогічних наук, завідувачка кафедри інформатики Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка

Сергій БРАТУШКА – доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики;

Яна ДОЛГІХ – доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики;

Карен АГАДЖАНОВ-ГОНСАЛЕС – старший викладач кафедри кібернетики та інформатики;

Юрій Кобрін – провідний інженер-програміст кафедри кібернетики та інформатики;

Ігор ГРИГОРОВ – провідний інженер-програміст кафедри кібернетики та інформатики;

Світлана ПОТАПЕНКО – старший лаборант, технік кафедри кібернетики та інформатики, секретар.

СЛУХАЛИ:

Доцента, к.т.н., доцента кафедри кібернетики та інформатики, керівника проєктної групи, гаранта програми Ігоря ШЕЛЕХОВА про розгляд пропозицій та зауважень стейкхолдерів Сумського національного аграрного університету до ОПП «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти на 2025-2026 навчальний рік, що знаходилася на громадському обговоренні у період 01.01.2025 по 28.02.2025

ВИСТУПИЛИ:

Гарант ОПП, доцент, к.т.н., доцент кафедри кібернетики та інформатики Ігор ШЕЛЕХОВ, який зазначив, що під час громадського обговорення змісту проєкту освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти в період з 01.01.2025 року до 28.02.2025 року пропозиції від стейкхолдерів Сумського національного аграрного університету та роботодавців надійшло шість пропозицій:

- 1) від здобувача вищої освіти за ОПП «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти Сумський національний аграрний університет (група ІСТ-2401М) Андрія СІДЕНКА щодо доречності включення в ОПП фахової вибіркової дисципліни «Цифрові освітні технології»;
- 2) від директора з інформаційних технологій Акціонерного товариства «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг» Олексія ПЩЕНКА щодо доцільності перенесення дисципліни «Cloud-технології» з вибірових у склад нормативних фахових;
- 3) від директора з інформаційних технологій Акціонерного товариства «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг» Олексія ПЩЕНКА щодо включення до навчального плану дисципліни за вибором «Біометричні системи та технології»;
- 4) від директора з інформаційних технологій Акціонерного товариства «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг» Олексія ПЩЕНКА щодо додавання дисципліни за вибором «Технології доповненої та віртуальної реальності»;
- 5) від керівника компанії ТОВ «Інженерно -технічний центр Ісланд – Україна» Вячеслава ХАРЧЕНКА щодо додавання дисципліни за вибором «Децентралізовані технології та блокчейн-системи»;
- 6) від доцента, кандидата технічних наук, завідувачки кафедри інформаційних технологій Сумського державного університету Віри ШЕНДРИК щодо додавання дисципліни за вибором «Цифрові освітні технології».

Директор з інформаційних технологій Акціонерного товариства «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг» Олексій ПЩЕНКО, який зазначив, що вважаючи на зростання ролі хмарних обчислень у сучасних інформаційних системах, доцільно перенести дисципліну «Cloud-технології» з вибірових у склад нормативних фахових. Це зумовлено тим, що курс є логічним продовженням дисципліни «ІТ інфраструктура» та забезпечує формування цілісного уявлення про сучасні інфраструктурні рішення. Хмарні технології сьогодні виступають базовим інструментом цифрової трансформації бізнесу, державного управління та наукових

досліджень, а отже, знання в цій сфері є критично необхідними для майбутніх ІТ-фахівців. Курс відповідає актуальним тенденціям ринку праці, де понад 80% корпоративних ІТ-рішень реалізуються у хмарних середовищах, і цей показник щороку зростає. Опановуючи дисципліну, здобувачі отримують практичні навички роботи з сервісними моделями IaaS, PaaS, SaaS, технологіями контейнеризації (Docker, Podman), оркестрації (Kubernetes, OpenShift), а також із практиками DevOps та CI/CD. Це дозволяє формувати вміння комплексної розробки, впровадження та підтримки ІТ-рішень на основі хмарних платформ. Крім того, вивчення дисципліни сприяє розвитку критичного мислення, уміння аналізувати переваги та ризики використання хмарних сервісів, враховувати аспекти кібербезпеки, захисту даних, відповідності міжнародним стандартам і законодавчим вимогам. Це розширює професійні компетентності студентів та готує їх до ефективної роботи як у національних, так і в міжнародних ІТ-компаніях. Упровадження «Cloud-технологій» до обов'язкової частини освітньої програми також сприятиме посиленню співпраці з провідними постачальниками хмарних рішень (AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, Oracle Cloud), інтеграції курсів із сертифікаційними програмами та створенню умов для здобуття студентами міжнародно визнаних сертифікатів. Це підвищує конкурентоспроможність випускників, їхню мобільність на світовому ринку праці та готовність брати участь у високотехнологічних проєктах. Таким чином, перенесення дисципліни «Cloud-технології» до нормативної складової є обґрунтованим і своєчасним рішенням, що відповідає стратегічним завданням розвитку освітніх програм з ІТ-спеціальностей, а також вимогам цифрової економіки та суспільства знань.

Додатково запропонував включити до навчального плану дисципліну за вибором «Біометричні системи та технології», оскільки сучасні біометричні рішення є ключовими елементами для забезпечення інформаційної безпеки, ідентифікації користувачів та контролю доступу в інформаційних системах машинобудівних підприємств. Розвиток цифрової економіки та індустрії 4.0 обумовлює потребу у фахівцях, які володіють знаннями в галузі біометрії, зокрема щодо використання ідентифікації за відбитками пальців, розпізнавання обличчя, райдужної оболонки ока, голосу та поведінкових характеристик. Практика в Акціонерному товаристві «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання – Інжиніринг» підтверджує ефективність застосування біометричних технологій у промислових процесах, включаючи керування доступом до обладнання, моніторинг персоналу, захист критичної інфраструктури та інтеграцію в комплексні системи безпеки підприємства. Це дає можливість студентам отримувати не лише теоретичні знання, але й практичні компетенції з проєктування, розробки, впровадження та супроводу біометричних рішень. Вивчення цієї дисципліни також сприяє формуванню у здобувачів умінь оцінювати надійність і стійкість біометричних систем, враховувати етичні та правові аспекти їх використання, дотримуватись міжнародних стандартів та вимог кіберзахисту. Це підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці, їхню здатність працювати у високотехнологічному промисловому середовищі та в міжнародних ІТ- і машинобудівних компаніях. Таким чином, включення дисципліни «Біометричні системи та технології» до освітнього плану є своєчасним та обґрунтованим кроком, що відповідає потребам сучасної промисловості та вимогам підготовки фахівців для цифрової інфраструктури машинобудівних підприємств.

Крім того, пропонується додати до навчального плану дисципліну за вибором «Технології доповненої та віртуальної реальності», оскільки сучасні AR/VR-рішення набувають стрімкого поширення у різних галузях — від освіти та промисловості до медицини, розваг і агропромислового комплексу (АПК). Такі технології забезпечують можливість створювати інтерактивні навчальні середовища, віртуальні лабораторії, симулятори та системи візуалізації

складних процесів, що особливо важливо для підготовки фахівців, орієнтованих на роботу з цифровими інноваціями. Дисципліна формуватиме у студентів компетенції у сфері розробки, впровадження та супроводу AR/VR-рішень, ознайомить їх з інструментами моделювання тривимірних об'єктів, методами інтеграції сенсорних пристроїв і систем відстеження рухів, підходами до створення користувацьких інтерфейсів у віртуальних середовищах. Окремий акцент робиться на використанні AR/VR у цифровому проектуванні, інженерії, дистанційному навчанні, медичній діагностиці та роботі з агротехнологіями, що відповідає сучасним викликам ринку праці. Вивчення курсу сприятиме розвитку у здобувачів умінь поєднувати класичні ІТ-знання з інноваційними підходами до організації навчального процесу та виробничих практик, формувати креативне мислення, адаптуватися до використання новітніх засобів візуалізації та взаємодії з даними. Це забезпечить їхню високу конкурентоспроможність, підготує до участі в міжнародних проєктах і до роботи у сферах, де AR/VR-технології стають невід'ємною частиною цифрової трансформації. Таким чином, включення дисципліни «Технології доповненої та віртуальної реальності» є обґрунтованим рішенням, що підсилює практичну складову освітньої програми, відповідає актуальним тенденціям розвитку цифрових технологій та створює умови для підготовки інноваційно орієнтованих ІТ-фахівців.

Доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності Ф6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня Олександр В'ЮНЕНКО, який підтвердив те, що включення запропонованих дисциплін до навчального процесу своєчасним та обґрунтованим рішенням, яке підсилює практичну складову підготовки здобувачів, забезпечує інтеграцію освітніх програм із сучасними інноваційними практиками ІТ-індустрії, а також створює умови для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати як на національному, так і на міжнародному ринку праці.

Керівник компанії ТОВ «Інженерно -технічний центр Ісланд – Україна» Вячеслав ХАРЧЕНКО, який роз'яснив свою пропозицію додати до навчального плану дисципліну за вибором «Децентралізовані технології та блокчейн-системи», оскільки вона дозволяє студентам отримати сучасні теоретичні знання та практичні навички у сфері децентралізованих інформаційних рішень. Дисципліна ґрунтується на реальному досвіді впровадження проєктів компанією ТОВ «Інженерно-технічний центр Ісланд – Україна», яка є провідним гравцем на ринку і демонструє практичну цінність блокчейн-технологій через розробку платформ для прозорого обміну даними, управління активами, застосування інтелектуальних контрактів та цифрових сертифікатів. Вивчення дисципліни формує у студентів компетентності у розробці та інтеграції блокчейн-рішень в сучасну ІТ-інфраструктуру підприємств, що дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, забезпечувати прозорість та підвищувати довіру між учасниками цифрових платформ. Крім того, дисципліна сприяє розвитку аналітичного та критичного мислення, умінь оцінювати ефективність децентралізованих систем та їх відповідність корпоративним і правовим стандартам. Завдяки цьому студенти набувають практичних навичок роботи з блокчейн-платформами, розумінням принципів роботи розподілених реєстрів і смарт-контрактів, що забезпечує їхню готовність до роботи у високотехнологічних проєктах та участі у цифровій трансформації підприємств різних секторів економіки.

Доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня Надія ПАСЬКО, яка підтримала включення дисципліни «Децентралізовані технології і блокчейн-системи» до навчального плану, оскільки вона дає студентам можливість освоїти сучасні децентралізовані рішення та практичні навички роботи з блокчейн-платформами, одночасно формуючи розуміння того, як цифрові системи впливають на користувацький досвід, ефективність взаємодії та безпеку користувачів. Це особливо важливо з точки зору ергономічного проєктування, оскільки дозволяє студентам навчитися оптимізувати робочі процеси та організовувати взаємодію людини із сучасними цифровими платформами ефективно та без ризику помилок.

Доцент, кандидат технічних наук, завідувачка кафедри інформаційних технологій Сумського державного університету Віри ШЕНДРИК, яка обґрунтувала свою пропозицію додати до навчального плану дисципліну за вибором «Цифрові освітні технології» тим, що сучасні цифрові освітні платформи та технології дистанційного навчання забезпечують безперервність освіти, інтерактивність та адаптивність навчального процесу, що особливо актуально в умовах воєнного стану в Україні. Кафедра інформаційних технологій має практичний досвід впровадження цифрових освітніх технологій, зокрема використання систем управління навчанням (LMS), онлайн-лекцій, інтерактивних модулів та інструментів дистанційного контролю знань, що підтверджує необхідність вивчення застосованих підходів та технологій в процесі навчання магістрантів, особливо, якщо вони бажають надалі продовжувати свою освіту на третьому рівні (доктор філософії) і розпочати кар'єру викладача ЗВО. Дисципліна дозволяє студентам отримати практичні компетенції з розробки, впровадження та супроводу дистанційних курсів, інтегрувати різні цифрові рішення для адаптивного навчання та забезпечувати доступність і ефективність навчання для різних категорій здобувачів. Це підвищує їхню здатність успішно працювати у сучасній цифровій інфраструктурі вітчизняних закладів вищої освіти, впроваджувати інноваційні освітні рішення та ефективно організовувати навчальний процес. Таким чином, включення дисципліни «Цифрові освітні технології» є важливим кроком для посилення практичної підготовки студентів, розвитку їхніх цифрових компетентностей та використання набутих знань у сучасному освітньому середовищі.

Здобувач вищої освіти за ОПП «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти (група ІСТ-2401М) Андрій СІДЕНКО, який підтримав попередню пропозицію додати до навчального плану фахову вибірккову дисципліну «Цифрові освітні технології», оскільки вона допомагає студентам освоїти сучасні цифрові освітні платформи і розвивати практичні навички як в лабораторії кафедри, так і поза межами університету. Студенти можуть створювати власні онлайн-курси на платформах на кшталт Coursera, оформлювати презентації результатів своїх розробок та готувати інтерактивні інструкції для користувачів у вигляді таких курсів, що дає змогу відпрацьовувати компетентності у реальних цифрових середовищах. У лабораторії кафедри є можливість закріплювати ці навички на практиці, працюючи з LMS-платформами, інтерактивними модулями і тестовими завданнями, а також отримувати підтримку від провідних інженерів-програмістів і практиків лабораторії дистанційного навчання Сумського НАУ, щоб навчитися ефективно організовувати і супроводжувати цифрові курси. Такий підхід дозволяє студентам не тільки освоїти теорію, а й набирати досвід у створенні цифрових освітніх продуктів у реальних онлайн-

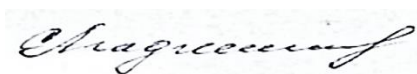
середовищах, готувати матеріали для різних користувачів та підвищувати готовність до професійної діяльності у сфері цифрової освіти.

Доцент, доктор педагогічних наук, доцент кафедри кібернетики та інформатики, член проєктної групи освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня Юлія РУДЕНКО, яка підтримала включення до освітньої програми дисципліни «Цифрові освітні технології», оскільки вона забезпечує формування у здобувачів системних компетентностей у сфері дистанційного навчання, цифрового педагогічного дизайну та управління освітніми ресурсами. Лабораторія дистанційного навчання кафедри створює умови для практичної реалізації педагогічних концепцій, включаючи проєктування навчальних курсів на LMS-платформах, інтеграцію інтерактивних і адаптивних модулів, розробку оцінювальних інструментів та супровід освітніх ресурсів у повному циклі життєдіяльності курсу. Наявна лабораторна інфраструктура дозволяє студентам здійснювати цикл педагогічного проєктування, включаючи аналіз освітніх потреб, конструювання навчальних маршрутів, оцінювання ефективності цифрових ресурсів, формування інструктивних матеріалів та оптимізацію користувацького досвіду. Використання лабораторії сприяє синтезу теоретичних знань і практичних навичок у сфері цифрових освітніх технологій, розвитку метапредметних компетентностей та готовності до професійної діяльності в умовах сучасної цифрової освітньої екосистеми. Отже, лабораторія дистанційного навчання виступає ключовим інтеграційним майданчиком для практичного опанування інноваційних методів цифрового навчання та педагогічного дизайну, забезпечуючи студентам безпосередній досвід проєктування, реалізації та супроводу сучасних освітніх курсів.

Голосували: за – одноголосно;

1. Ухвалили: передати на розгляд та узгодження оновлений проєкт навчального плану та освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології» другого (магістерського) рівня.

Завідувач кафедри
К. Т. Н., доцент



Світлана АГАДЖАНОВА

Секретар
ст. лаборант



Світлана ПОТАПЕНКО