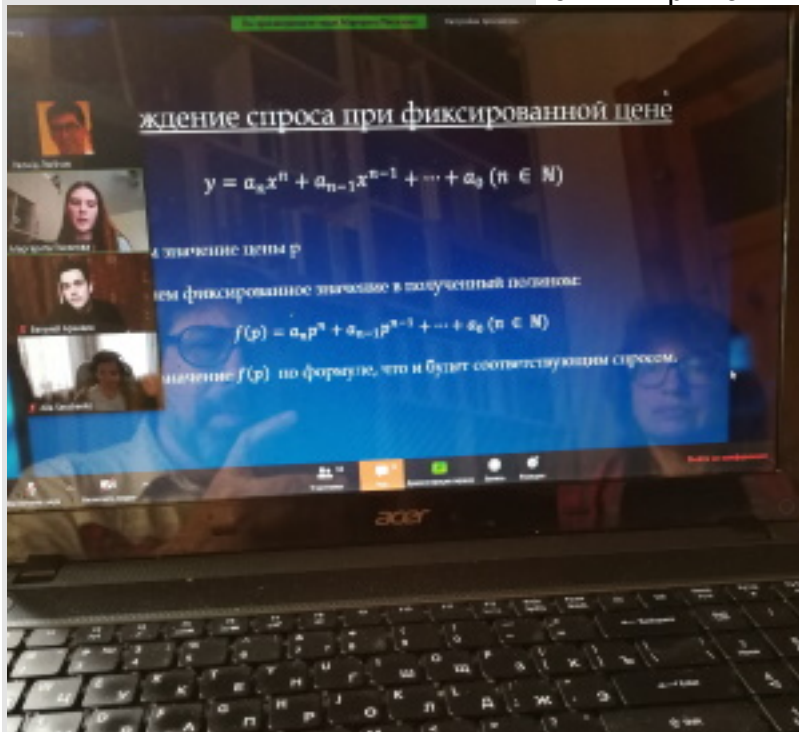


Випробування «дистанційним режимом» витримали

[Професор Леонід Любчик]

#8 от 27.08.2020

Випробування «дистанційним режимом» витримали



Вимушений перехід на дистанційну форму навчання не застав зненацька колектив кафедри комп'ютерної математики та аналізу даних. Багато в чому це було пов'язано з тим, що викладачі кафедри давно використовують інформаційні технології для підтримки навчального процесу в найрізноманітніших формах, найбільш адекватних специфіці навчальних дисциплін. Використання елементів дистанційного навчання ніколи не було на кафедрі самоціллю, подібні методи використовувалися лише в тих випадках, коли їх застосування дійсно сприяло підвищенню якості навчання і зниженню трудовитрат. Але при цьому практично всі викладачі кафедри отримали необхідні навички використання різноманітних платформ для проведення відеоконференцій, надання навчальних матеріалів в електронній формі, поточного контролю знань, що дозволило забезпечити оперативний перехід на режим повного дистанційного навчання.

Величезну допомогу в вирішенні технічних проблем забезпечення стійкого зв'язку при дистанційному читанні лекцій з великим числом слухачів надали партнери кафедри, компанії Cloud Works і Nix Solution, які раніше обладнали на філіях кафедри комп'ютеризовані навчальні аудиторії, оснащені електронними дошками, цифровими планшетами, системою відеокамер, сучасним мультимедійним обладнанням. Із цих аудиторій в умовах гарантованої ізоляції можна було в дистанційному режимі проводити звичні для студентів лекції, демонструвати результати розрахунків і моделювання.

Особливих зусиль від студентів і викладачів кафедри зажадало забезпечення успішного завершення в дистанційному режимі чергового етапу проектного навчання. Ми вже

розповідали про те, що на кафедрі комп'ютерної математики та аналізу даних триває педагогічний експеримент, пов'язаний з практичною реалізацією концепції проектного навчання на основі Всесвітньої ініціативи CDIO, спрямованої на інтеграцію теорії і практики в інженерній освіті з використанням принципів проблемного та проектного навчання.

Реалізація проектного навчання на кафедрі здійснюється у вигляді виконання студентами послідовності інтегрованих проектів, що вимагають використання знань з математики, фізики, програмування, та спрямовані на вирішення деякої реальної проблеми і досягнення конкретного практичного результату. До складу проекту входить постановка і формалізація проблеми, складання технічного завдання та плану робіт, розробка математичної моделі, алгоритму розв'язання задачі та програмної реалізації, презентація результатів. Робота побудована таким чином, щоб студенти мали можливість отримати так звані «гнучкі навички» (soft skills) – вміння працювати в команді, розподіляти ролі, здійснювати ефективне міжособистісне спілкування.

Чималих зусиль до керівництва проектами в дистанційному режимі доклала команда викладачів, яка реалізує вже відпрацьовану схему поділу ролей – замовника, постановника завдання, керівника-куратора, консультантів з окремих розділів. Студенти кафедри в незвичайних умовах виконали значну роботу, проявивши при цьому високий рівень мотивації, зацікавленості та дисциплінованості. Захист проходив у присутності великої кількості «віртуальних» слухачів і викликав значний інтерес. Необхідно відзначити жорсткий і принциповий підхід комісії до оцінювання результатів на основі спеціально розробленої методики, яка враховує велику кількість незалежно оцінюваних показників.

Робота в умовах дистанційного навчання та самоізоляції змусила по-новому поглянути на одне з ключових напрямків розвитку кафедри – повноцінну реалізацію концепції дуальної форми здобуття освіти, що дозволяє залучити до викладання висококваліфікованих фахівців-практиків. Кафедра вже давно працює у цьому напрямку, за індивідуальним навчальним планом реалізовано інтегровану модель дуальної освіти, а саме, модель «поділеного тижня»: з початку третього курсу один–два дні на тиждень заняття проводяться безпосередньо на підприємстві, де створені навчальні аудиторії з сучасним мультимедійним та комп'ютерним обладнанням для проведення лекційних та практичних занять і робочі місця для виконання навчальних проектів. Заняття проводяться відповідно до навчального розкладу викладачами кафедри із залученням висококваліфікованих сертифікованих співробітників підприємства. Студенти мають прямий доступ до сучасних технічних, програмних і інформаційних ресурсів підприємства, включаючи сертифіковані програмні засоби та хмарні ресурси, отримують можливість безпосереднього систематичного спілкування на робочому місці з фахівцями-практиками міжнародного класу.

На період карантину більшість ІТ компаній Харкова перейшла на режим віддаленої роботи, що ніяк не завадило повноцінній роботі філії кафедри, яка забезпечила вивчення спеціальних комп'ютерних дисциплін і виконання реальних проектів на основі тематики підприємства з залученням співробітників в якості консультантів.

Кафедра має більш ніж п'ятирічний досвід реалізації подібної схеми навчання, що дозволило суттєво підвищити рівень практичної підготовки і полегшити процес подальшого

працевлаштування. Досвід реалізації пілотного проекту на кафедрі дав суттєві підтверджені результати. Кафедра КМАД НТУ «ХПІ» – єдина серед спеціальних кафедр технічних університетів України, студенти якої тричі виходили у фінал чемпіонату світу з командного програмування ACM ICPC – змагань найвищого авторитету в професійному середовищі. Випускники кафедри роблять успішну кар'єру в найкращих міжнародних та ІТ компаніях Google, Facebook, Amazon, Samsung, а також провідних українських компаніях. Немає сумніву, що студенти і викладачі кафедри успішно подолують сучасні проблеми, підтвердивши успішність реалізованої інноваційної освітньої програми.