

Покращення змісту освіти за результатами наукових досліджень 2017 року

У 17 науково-дослідних роботах приймали участь 94 студенти в 2 госпдоговірних (9 студентів з оплатою), 5 держбюджетних темах (32 студента, 2 з них з оплатою) та у 10 ініціативних темах (51 студент). За результатами НДР захищено 75 робіт (33 магістерських, 27 бакалаврські та 15 дипломних робіт спеціаліста).

Приклади впровадження результатів наукових розробок 2017 р. у навчальний процес:

Результати г/д НДР (ДНТП) за договором №Н/12-2017 від 28.12.17 р. «Розроблення та оптимізація архітектурних рішень фізичної інфраструктури сховища антарктичних даних як складової гетерогенного середовища зберігання результатів антарктичних досліджень» (керівник роботи Ільченко М.Ю., відп. вик. Глоба Л.С.) (Державна цільова науково-технічна програма «Проведення досліджень в Антарктиці на 2011-2020 роки») впроваджено у навчальний процес Інституту телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського:

Розроблена лекція на тему «Розробка складної інформаційно-комунікаційної системи на прикладі Національного центру антарктичних даних» з навчальної дисципліни «Системне проектування ТКМ». Розроблено лабораторну роботу «Побудова моделей складної інформаційно-комунікаційної системи» з навчальної дисципліни «Системне проектування ТКМ». Захищено **1 магістерську** роботу.

Результати НДР №2852-ф «Дослідження ефективності використання імпульсних надширококутних сигналів у системах радіозв'язку різного масштабу і радіомережах» (відп. вик. Трубаров І.В.) впроваджено у навчальний процес Інституту телекомунікаційних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського:

До лекційного курсу дисципліни «Передавальні та приймальні пристрої».

До виконання НДР залучено **6 студентів**, за результатами досліджень захищено 2 магістерських дисертації студентів Бражник Д.П., Залозний О.О., 4 бакалаврські роботи студентів Носенко А.Д., Михайлов С.О., Меренюк Є.А., Саєнко О.В.

Результати НДР №2918-п «Гетерогенні телекомунікаційні системи на базі стратосферної платформи з використанням сучасних технологій і

засобів телекомунікацій» (кер. Кравчук С.О.) впроваджено в навчальний процес:

Створено ряд нових лабораторних робіт і розділів у лекційних курсах – при викладанні дисципліни «Операційні системи телекомунікацій» (Лекція: "Механізми співіснування радіосистем різного базування в мобільних пристроях на базі ОС Android"; Лабораторна робота: "Оцінка доступності радіоканалу мобільних пристроїв на базі ОС Android"); дисципліни «Методи організації широкосмугового радіодоступу» (лекційний курс «Передача обслуговування в стільникових системах п'ятого покоління»); кредитного модулю «Системи мобільного зв'язку» (цикл лабораторних робіт «Дослідження передачі обслуговування в ТСВА»).

До виконання НДР залучалось **4 студенти** без оплати: Казачинер К.А. (гр. ТЗ-21), Семендяк Є.С. (гр. ТЗ-21), Мелехова М.О. (гр. ТС-22), Кравець О.О. (гр. ТЗ-51м). Захищено 3 магістерські роботи.

Результати НДР №2007-п «Дослідження науково-технічних засад створення нового покоління програмно визначуваних телекомунікаційних радіосистем» (відп. вик. Кайденко М.М.) впроваджено в навчальний процес ІТС:

Розроблено курс лекцій (чотири розділи) з навчальної дисципліни «Основи програмування в середовищі Matlab». Розроблено курс лабораторних робіт (п'ять робіт) з навчальної дисципліни «Основи програмування в середовищі Matlab».

В роботі приймали участь **3 студенти**, що працювали без оплати в рамках виконання дипломних робіт: Макалш В.О. (ТЗ-51с) «Дослідження особливостей застосування технології МРТСП в мережах зв'язку LTE 4G»; Зелепукіна Т.В. (ТЗ-71мп) в рамках виконання магістерської роботи «Дослідження структури організації засобів забезпечення фільтрації побічних каналів прийому приймачів та позасмугових випромінювань передавачів програмно-визначуваної системи»; Носенко А.Д. (ТМ-71мп) в рамках виконання магістерської роботи «Дослідження особливостей побудови когнітивного радіо на основі програмно-визначуваних радіосистем для телекомунікаційних систем 4 та 5 поколінь». Всі 3 роботи підготовлено до захисту.

Результати НДР 2035-п " Розробка імпульсної надширокосмугової системи радіозв'язку терагерцового діапазону частот " (кер. відп.вик. Наритнік Т.М.) впроваджено в навчальний процес:

в кредитному модулі «Передавальні та приймальні пристрої»:

– нова лекція «Пристрої генерування імпульсних надширокосмугових сигналів»;

– нова лабораторна робота «Імітаційне моделювання генератору імпульсного надширокосмугового сигналу на базі діоду із накопиченням заряду».

До виконання НДР залучено 3 студента (Ольховик Д.М., Бондарчук С.О., Вальчук Д.С.), захищено 3 бакалаврських роботи студентів.

25 травня 2017р. третьокурсники Інституту телекомунікаційних систем на чолі з професором кафедри Телекомунікацій *Теодором Миколайовичем Наритником* відвідали Державне підприємство "Український державний центр радіочастот" (УДЦР), де їм влаштували екскурсію корпусами та лабораторіями. Найбільше студентів вразили лабораторії з дослідження впливу випромінення на людину, вимірювання випромінення і лабораторія, де проводять краш-тести та перевіряють прилади на безпечність. Студенти і керівництво ІТС висловили особисту подяку за організацію і проведення екскурсії генеральному директору Українського державного центру радіочастот В.І.Корсуну, а також співробітникам: В.Ф.Корсаку, В.О.Гаманьку, Ю.В.Білоусу, О.В.Кокотову, С.О.Добровій, С.П.Ходоренку, О.Г.Лисенку.

Результати НДР №2020-п «Методи та системи управління безпроводовими сенсорними мережами із мобільними сенсорами і телекомунікаційними наземними вузлами та аероплатформами у зоні надзвичайної ситуації» (кер. Уривський Л.О., Лисенко О.І.) впроваджено в навчальний процес за наступними курсами:

Оновлено лекційний курс розділу «Теорія масового обслуговування в інформаційно-телекомунікаційних системах» навчальної дисципліни «Спеціальні розділи математики - 2» (2 курс бакалаврату). Оновлено комп'ютерний практикум «Параметрична надійність технічних об'єктів» навчальної дисципліни «Спеціальні розділи математики - 2» (2 курс бакалаврату). Оновлено лекційний курс розділу «Завадостійке кодування» навчальної дисципліни «Основи теорії телекомунікацій» (3 курс бакалаврату). Оновлено лекційний курс розділу «Синтез сигнально-кодових конструкцій» навчальної дисципліни «Основи прикладної теорії інформації для телекомунікацій» (1 курс магістратури).

До виконання залучалось 16 студентів (1 з оплатою): Солянікова В.Ю., Шевченко М.О., Дакаєв О.В., Лукашук В.В., Бондарук О.А., Зубик С.О., Туранська О.С., Шпанчук О.О., Горбатенков О.В., Дробіна О.С., Брицун А.В., Козик Ю.Л., Ярмола І.А. . За результатами наукових досліджень студентами захищено 7 магістерських робіт, 9 дипломних робіт.