

Таким чином, індивідуалізуючи зазначені два аспекти навчального процесу, ППЗ сприяють урахуванню рівня фахової фізичної підготовки студента, надають йому можливості враховувати раніше набуті знання, уміння і навички та виконувати експериментальні дослідницькі завдання з урахуванням рівня теоретичних знань, власного досвіду та їх інтеграції в узагальнені кінцевого результату, а також в запровадженні узагальненої інтегрованої дії, яка відбиває теоретичну й експериментальну складову фундаментальної фізичної підготовки майбутнього вчителя фізики чи фахівця з напрямом підготовки «Фізика».

До того ж, рекомендовані ППЗ «Віртуальна фізична лабораторія. Електрика» автоматизують процес навчального дослідження і дозволяють виконувати відносно складні дослідницькі завдання в умовах обмеженого навчального часу і без залучення складного лабораторного обладнання, що є проявом широкого запровадження в методику проведення фізичного практикуму елементів високотехнологічного середовища на базі інформаційно-комунікаційних технологій. На часі цей процес є незворотнім, але, як показує освітня практика і спеціальні дослідження, неоднозначність наслідків інформатизації навчального процесу відносно його результативності на різних його вікових і освітніх ланках, не повністю виправдані є подібні впливи активного використання засобів ІКТ на особистісні якості учнів; має місце і відставання педагогічних технологій від прогресу апаратно-програмних засобів, що потребує подальших досліджень в галузі педагогіки і педагогічної психології.

Узагальнюючи, можемо зробити **висновки**, що пропонується методика проведення фізичного практикуму передбачає: виконання віртуального експерименту, коли засоби ІКТ виступають у ролі консультанта при підготовці до виконання реального дослідження; виконання реального експерименту забезпечується вже набутими знаннями і навичками можливої реальної оцінки результатів виконання дослідження; аналіз і перевірку результатів на основі віртуального експерименту, який відбиває сутність вивчення математичної моделі, а її дослідження здійснюється повністю автоматизовано, що дає точні результати й уможливає порівняння та коригування із реальними результатами.

Дана методика забезпечує якісну підготовку до виконання студентом фізичного практикуму, суттєво поглиблює теоретичну підготовку студента, та надає йому можливість проникнути в сутність досліджуваного явища й якісно на теоретичному і експериментальному рівні проаналізувати достовірність отриманих результатів.

Список використаних джерел:

1. Величко С.П. Развитие системы навчального эксперимента та обладнання з фізики у середній школі : [монографія] / С.П. Величко. – Кіровоград, 1998. – 302 с.

УДК 378:51(477.43)

І. М. Конет

*Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: aspirantura_kpnu@ukr.net*

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА У 2013 РОЦІ

У статті висвітлено основні досягнення фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у науковій діяльності протягом 2013 року. Наведено дані про якісний склад викладацького корпусу факультету, кафедри, наукові школи, аспірантуру, колективні науково-дослідні теми, фундаментальні та прикладні НДР з бюджетним фінансуванням, міжнародну співпрацю. Подано перелік монографій, навчальних і методичних посібників, опублікованих викладачами факультету за 2013 рік, фахові збірники наукових праць які видаються на факультеті, інформацію про академічні інститути та вищі навчальні заклади України, з якими співпрацюють кафедри університету.

Ключові слова: наукова діяльність, наукова школа, науково-дослідна робота, монографія, посібник, збірник наукових праць.

Вступ. Різні аспекти наукової діяльності колективу фізико-математичного факультету за останні роки подано у низці публікацій Атаманчука П.С., Конета І.М. [2-4], Завальнюка О.М., Конета І.М. [5; 6], Кеби О.В., Конета І.М., Онуфрієвої Л.А. [7; 8], Конета І.М. [9-13], Конета І.М., Кшевецького В.С. [14], Конета І.М., Теплінського Ю.В. [15],

2. Величко С.П. Нове навчальне обладнання для спектральних досліджень / С.П. Величко, Е.П. Сірик. – Кіровоград : Імекс ЛТД, 2006. – 202 с.
3. Гайдук С.М. Оптика : лабораторні роботи з використанням лазера і комп'ютерних програм / С.М. Гайдук ; за ред. С.П. Величка. – Кіровоград : Імекс ЛТД, 2002. – 112 с.
4. Величко С.П. Вивчення фізичних властивостей рідких кристалів у загальноосвітній та вищій педагогічній школі : навчальний посібник / С.П. Величко, В.В. Неліпович ; за ред. С.П. Величка. – Кіровоград : ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008. – 140 с.
5. Експеримент на екрані комп'ютера : монографія / Ю.О. Жук, С.П. Величко, О.М. Соколюк, І.В. Соколова, П.К. Соколов ; за ред. Ю.О. Жука. – К. : Педагогічна думка, 2013. – 180 с.
6. Забара О.А. Організація індивідуальної роботи студентів на основі ІКТ у процесі підготовки та виконання фізичного практикуму / О.А. Забара ; наук. ред. проф. С.П. Величко. – 2-е вид., доп. – Кіровоград : ПП «Ексклюзив Систем», 2014. – 54 с.
7. Петриця А.Н. Співвідношення віртуального та реального у навчальному експерименті у процесі вивчення фізики в основній школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Петриця Андрій Назарович. – Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – 196 с.

А. А. Забара, С. П. Величко

Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ИКТ В ПОДГОТОВКЕ К ФИЗИЧЕСКОМУ ПРАКТИКУМУ

В статье рассмотрены возможности внедрения виртуального эксперимента к самостоятельной работы студентов при подготовке к выполнению физического практикума. Описаны требования к виртуальному эксперименту, комбинирование реального и виртуального экспериментов, единства экспериментальных и теоретических методов познания.

Ключевые слова: физический практикум, самостоятельная работа, ИКТ

S. P. Velichko, A. A. Zabara

Kirovograd Volodymyr Vynnychenko State Pedagogical University

SUPPORT INDEPENDENT WORK STUDENTS ICT IN PREPARATION FOR PHYSICAL WORKSHOP

This article discusses the possibility of introducing virtual experiment in independent work of students in preparation for the implementation of practical physics. Describes the requirements for virtual experiments, combining real and virtual experiments, unification of experimental and theoretical methods of cognition.

Key words: physical practicum, self-study, ICT.

Отримано: 15.05.2014

Основна частина. У 2013 році науково-дослідна, дослідно-експериментальна та інноваційна діяльність колективу університету була організована на 9 факультетах, 40 кафедрах, в 11 науково-дослідних центрах, 28 науково-дослідних лабораторіях, докторантурі та аспірантурі. Важливу роль у цьому процесі відігравали 18 наукових шкіл, серед яких 4 наукові школи фізико-математичного факультету:

Аналітичні та якісні методи в теорії еволюційних рівнянь (керівник – доктор фізико-математичних наук, професор Ю.В. Теплінський), [1].

Інтегральні методи математичного моделювання (керівники – доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України А.Ф.Верлань; доктор технічних наук, професор В.А. Федорчук), [16].

Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності (керівник – доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВО України П.С. Атаманчук), [18].

Теорія наближень (керівник – кандидат фізико-математичних наук, професор В.О. Гнатюк), [17].

Науково-дослідна та дослідно-експериментальна діяльність на фізико-математичному факультеті здійснюється на 5 кафедрах (алгебри і математичного аналізу, завідувач – доктор фізико-математичних наук, професор І.М. Конет; диференціальних рівнянь, завідувач – доктор фізико-математичних наук, професор Ю.В. Теплінський; інформатики, завідувач – доктор технічних наук, професор В.А. Федорчук; методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі, завідувач – доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВО України П.С. Атаманчук; фізики, завідувач – кандидат фізико-математичних наук, професор Ц.А. Криський).

Серед тих, хто виконував найважливіші наукові проекти, – 5 докторів наук, професорів та 29 кандидатів наук, доцентів. Кількість науково-педагогічних працівників факультету, які працюють над докторськими дисертаціями, становить 4 особи, 13 осіб зайняті підготовкою кандидатських дисертацій. При кафедрах факультету функціонує аспірантура з чотирьох наукових спеціальностей:

01.01.01 – математичний аналіз (кафедра алгебри і математичного аналізу),

01.01.02 – диференціальні рівняння (кафедра диференціальних рівнянь),

01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (кафедра інформатики),

13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (кафедра методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі).

На факультеті значних наукових результатів досягнуто в ході виконання колективної наукової теми “Конструктивні методи дослідження крайових задач для диференціальних і різницевих рівнянь”, що здійснювалась у рамках діяльності наукової школи “Аналітичні та якісні методи в теорії еволюційних рівнянь” під керівництвом доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Ю.В. Теплінського та тематичного плану науково-дослідних робіт кафедри диференціальних рівнянь та кафедри алгебри і математичного аналізу у співпраці з Інститутом математики НАН України та провідними університетами України (Ю.В. Теплінський, І.М. Конет, П.І. Авдеюк, А.П. Громик, С.О. Кріль, М.А. Михацький, Н.А. Марчук, І.В. Семенишина, Т.М. Пилипюк та ін.).

Починаючи з 1993 року учасниками школи здійснено понад 800 публікацій, з яких 14 наукових монографій, понад 100 навчальних посібників, 600 статей у фахових наукових журналах і збірниках наукових праць.

До розряду фундаментальних досліджень належить колективна наукова тема «Теорія та чисельні методи найкращої рівномірної апроксимації багатозначних відображень» (автори: кандидат фізико-математичних наук, професор В.О. Гнатюк, кандидат фізико-математичних наук, доцент Ю.В. Гнатюк, кандидат фізико-математичних наук, доцент У.В. Гудима, яка виконується упродовж останніх 19 років у межах наукової школи

«Теорія наближень» (В.О. Гнатюк, Ю.В. Гнатюк, У.В. Гудима, І.Б. Ковальська, Н.М. Сорич, В.А. Сорич).

Розроблено основи теорії наближень багатозначних відображень та визначено загальні ефективні підходи до розв'язання екстремальних задач цієї теорії.

Для задачі найкращої у розумінні сім'ї опуклих функцій рівномірної апроксимації півнеперервного зверху компактнозначного відображення множиною однозначних відображень встановлено необхідні, достатні умови і критерії екстремальності елемента.

Встановлено співвідношення двоїстості та доведено теорему про очистку для задачі найкращої у розумінні сім'ї опуклих ліпшицевих функцій рівномірної апроксимації компактнозначного півнеперервного зверху відображення скінченновимірним підпростором неперервних однозначних відображень.

Отримано ряд нових результатів по знаходженню точних та асимптотично точних величин в екстремальних задачах теорії наближення.

Отримано результати по наближенню $\bar{\psi}$ -інтегралів узагальненими сумами Зігмунда в інтегральній метриці.

За результатами досліджень здійснено понад 600 публікацій, у тому числі в провідних фахових математичних виданнях України.

Значних успіхів досягнуто представниками наукової школи “Інтегральні методи математичного моделювання”, зокрема, захищено декілька кандидатських дисертацій та докторська дисертація (доцент В.А. Федорчук), проведено 5 міжнародних наукових конференцій “Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації”, опубліковано 3 монографії.

Вагомих результатів досягли викладачі кафедри фізики у межах колективної науково-дослідної теми «Напівпровідникові сполуки». Зокрема, з 01 січня 2013 року виконується прикладна НДР з бюджетним фінансуванням «Розробка і оптимізація технології отримання масивних, тонкоплівкових та наноструктурних матеріалів на основі сполук систем Pb-Bi(Sb)-Te для термоелектричних перетворювачів енергії».

Керівники НДР: доктор хімічних наук, професор Фреїк Д.М. (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника), доктор фізико-математичних наук, професор Мудрий С.І. (Львівський національний університет імені Івана Франка), кандидат фізико-математичних наук, професор Криський Ц.А. (Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка).

Виконавцями теми є Криський Ц.А., кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри фізики, Рачковський О.М., старший викладач кафедри фізики.

Обсяг фінансування: 58 тис. грн.

Науковий результат, його новизна:

- виготовлено і апробовано технологічний пристрій зі змінним градієнтом температури для вирощування кристалів (захищено патентом України № 78465 на корисну модель від 25.03.2013 р.);
- відпрацьовані температурно-часові умови синтезу телуриду свинцю;
- оптимізовані технологічні режими синтезу легованих сполук телуриду свинцю (захищено патентом України № 80799 на корисну модель від 10.06.2013 р.);
- розроблена модель формування та поведінки власних і домішкових дефектів у сполуках телуриду свинцю; експериментальне підтверджено модель формування та поведінки власних і домішкових дефектів у сполуках телуриду свинцю при дослідженні електрофізичних властивостей сполук;
- досліджено вплив легуючих домішок вісмуту і стибію на термоелектричні параметри сполук;
- відпрацьовані всі технологічні процеси виготовлення віток термоелементів;
- виготовлено дослідний зразок термоелемента й оцінена його термоелектрична ефективність (результати експонувались на 6-й Міжнародній виставці «Високі технології-2013» 15-17 жовтня 2013 р., м. Київ (експозиція відзначена двома дипломами оргкомітету виставки);

- результати досліджень доповідались на 10 Міжнародних та Всеукраїнських наукових конференціях та опубліковані у шести статтях у фахових наукових журналах (з них дві – з імпаکت-фактором).

Значимість отриманих наукових результатів:

- виготовлені нові та модифіковані наявні технологічні пристрої для синтезу напівпровідникових сполук; синтезовані сполуки телуриду свинцю згідно календарного плану наукового проекту і передані співвиконавцям; відпрацьовані умови холодного пресування віток термоелементів під тиском до 108 Па;
- створено та апробовано пристрій електрохімічного осадження металів (мідь, нікель) для формування електричних контактів;
- виготовлено та досліджено параметри дослідного зразка термоелемента.

Практичне застосування:

Виготовлено комплект обладнання для навчальних лабораторних робіт при вивченні властивостей напівпровідників в курсах «Електрика і магнетизм», «Фізика твердого тіла» (напрямок підготовки «Фізика») та «Мікроелектроніка» (напрямок підготовки «Професійна освіта. Електроніка»). Результати досліджень використовуються при читанні лекцій у курсах «Молекулярна фізика і термодинаміка», «Електрика і магнетизм», «Фізика твердого тіла», «Фізичні основи мікроелектроніки».

З 1 січня 2013 року на факультеті виконується фундаментальна НДР з бюджетним фінансуванням «Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю».

Керівник НДР: Атаманчук П.С., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі.

Виконавцями теми є викладачі та співробітники факультету: І.М. Конет, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри алгебри і математичного аналізу, проректор з наукової роботи; В.В. Мендерський, доктор педагогічних наук, професор кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; А.М. Кух, кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; О.М. Ніколаєв, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; Л.І. Пташнік, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; А.О. Губанова, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики; В.С. Щирба, кандидат фізико-математичних наук, доцент, декан факультету; О.М. Семерня, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; О.П. Панчук, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; О.Г. Чорна, старший викладач кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; Т.П. Поведа, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі.

Обсяг фінансування: 231,1 тис. грн.

Науковий результат, його новизна:

– полягає в тому, що вперше побудовано дидактичну модель цілеспрямованого управління процесом формування експериментальних умінь на рівнях змістовно-діяльнісних та діяльнісно-особистісних якостей, в основу чого покладено єдність логіко-раціонального та емоційно-ціннісного в пізнавальній діяльності, а також на основі методологічного, системно-структурного аналізу проблеми, стандартів фізичної, математичної та технологічної освіти виявлена можливість і педагогічна доцільність цілеспрямованого управління процесом формування експериментальних умінь. З цією метою розроблено схеми етапів і результатів формування експериментальних умінь та встановлено характерні

взаємозв'язки параметрів засвоєння фізичного й технологічного знання з основними діяльнісними характеристиками, запропоновано схему для розробки цільової навчальної програми фізичного навчального експерименту з урахуванням міжпредметних зв'язків і ціннісно-орієнтаційної значущості навчального матеріалу.

Значимість отриманих наукових результатів:

– впровадження та просування на ринок результатів дослідження здійснено у рамках укладених угод про співпрацю з:

- Московським педагогічним державним університетом (Російська Федерація – з 2006 р.);
- Технічним університетом – Варна (Болгарія – з 2011 р.);
- Московським державним університетом технологій і управління (Російська Федерація – з 2007 р.);
- Російським державним педагогічним університетом імені О.І. Герцена (Російська Федерація – з 2009 р.);
- Калузьким державним педагогічним університетом імені К.Е. Цюлковського (Російська Федерація – з 2009 р.);
- Міжнародним академічним Товариством імені Михайла Балудянського (Словаччина – з 2010 р.);
- Молдавським державним університетом (м. Кишинев, Молдова – з 2012 року).

Результати дослідження використовуються при підготовці фахівців фізико-математичної та технологічної освітніх галузей з усвідомленням необхідності переходу від авторитарних, пояснювально-ілюстративних до пошуково-креативних, творчих технологій навчання, коли на перший план виступає потреба у формуванні суб'єкта-діяча, а не суб'єкта-виконавця, зорієнтованості на власний досвід, пошукову і творчу активність тих, хто навчається.

Практичне застосування:

– результати дослідження апробовані шляхом проведення й участі у міжнародних, всеукраїнських, регіональних і міжвузівських науково-методичних конференціях та впроваджені в навчальний процес середніх і вищих навчальних закладів України; використані у таких галузях: педагогіка, психологія, методики дисциплін природознавчо-математичної та технологічної освітніх галузей; впроваджені у педагогічних і технічних вищих навчальних закладах I-II та III-IV рівнів акредитації, а також у середніх та вищих закладах освіти України, Росії, Болгарії, Словаччини, Молдови.

Апробація результатів:

1. Участь в XVI Міжнародній виставці навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні – 2013» у номінації «Впровадження творчих педагогічних розробок та надбань в освітній процес». За проект «Інноваційні технології управління якістю компетентнішого становлення майбутнього вчителя» здобуто золоту медаль та диплом «За високі творчі досягнення в удосконаленні навчально-виховного процесу».

2. Участь в IX обласному конкурсі науково-дослідних робіт Хмельницької обласної ради в номінації «Підручники і монографії». Тема роботи: «Тематичний комплект книг: Безпека життєдіяльності; Основи охорони праці; Охорона праці в галузі». Отримано III премію.

3. Участь в обласному конкурсі науково-дослідних робіт в номінації «Фундаментальні науково-дослідні роботи». Тема роботи: «Формування професійних компетентностей та світогляду майбутніх учителів фізико-технологічного профілю». Отримано I премію.

4. Участь в Європейсько-азіатській першості з наукової аналітики в галузі педагогічних наук (м. Лондон, Велика Британія). 1-й етап – золотий і срібний дипломи. 2-й етап – золотий і бронзовий диплом. 3-й етап – золотий диплом.

Результати наукових досліджень викладачів і співробітників факультету за 2013 рік відображено у 3 монографіях, 19 посібниках, 7 збірниках наукових праць.

Монографії

1. Samoilenko A.M., Teplinsky Yu.V. Elements of Mathematical Theory of Evolutionary Equations in Banach Spaces. – Singapore: World Scientific. Series A, Volume 86. – 2013, 400 p.

2. Верлань А.Ф. Моделі динаміки електромеханічних систем» / А.Ф. Верлань, В.А. Федорчук. – К. : Наук. думка, 2013. – 222 с.
3. Конет І.М. Гіперболічні крайові задачі математичної фізики в кусково-однорідних просторових середовищах / І.М. Конет. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2013. – 120 с.

Посібники

1. Атаманчук П.С. Безпека життєдіяльності та охорона праці (практичний курс) : навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, О.Г. Чорна. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друк-Сервіс», 2013. – 136 с.
2. Атаманчук П.С. Безпека життєдіяльності та цивільний захист і методика їх навчання: навчальний посібник / [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.М. Білик, О.Г. Чорна]. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друк-сервіс», 2013. – 244 с.
3. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі : навчальний посібник / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук, Р.М. Білик – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 322 с.
4. Беркешук М.В. Модульні лабораторні роботи із загальної фізики, розділ «Електрика та магнетизм» : навчально-методичний посібник / М.В. Беркешук, Ц.А. Криськов. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 63 с.
5. Конет І.М. Диференціальні рівняння математичної фізики : навчальний посібник / І.М. Конет. – 3-е вид., доп. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2013. – 144 с.
6. Конет І.М. Доктори наук, професори Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка : довідково-бібліографічне видання / І.М. Конет, В.С. Прокопчук. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2013. – 512 с.
7. Конет І.М. Лекції з аналітичної геометрії : навчальний посібник / І.М. Конет, В.А. Сорич. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. – 200 с.
8. Конет І.М. Лекції з лінійної алгебри : навчальний посібник / І.М. Конет, В.А. Сорич. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. – 216 с.
9. Конет І.М. Лінійна алгебра. Плани практичних занять. Розрахункова робота. Перелік екзаменаційних питань / І.М. Конет. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2013. – 16 с.
10. Криськов Ц.А. Метрологія, стандартизація та електричні вимірювання : навчальний посібник / Ц.А. Криськов. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 212 с.
11. Криськов Ц.А. Оптика (Лабораторний практикум) : навчально-методичний посібник / Ц.А. Криськов, Т.С. Люба, О.М. Рачковський. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 172 с.
12. Кудрявцева Г.В. Методичні рекомендації по підготовці до контрольних робіт з методів обчислень / Г.В. Кудрявцева, М.О. Мясковська, В.С. Щирба, О.В. Щирба. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 64 с.
13. Мясковська М.О. Чисельні методи : навчальний посібник / М.О. Мясковська, В.С. Щирба, О.В. Щирба. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 84 с.
14. Рачковський О.М. Фізика атома, атомних явищ, ядра і елементарних частинок. (Теорія. Практика. Експеримент) : навчально-методичний посібник / О.М. Рачковський, Ц.А. Криськов. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 148 с.
15. Рачковський О.М. Модульні лабораторні роботи з фізики, розділ «Механіка». Навчально-методичний посібник / О.М. Рачковський, Ц.А. Криськов, Т.С. Люба. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 72 с.
16. Рачковський О.М. Модульні лабораторні роботи з курсу фізики, розділи: «Механіка», «Молекулярна фізика і термодинаміка» : навчально-методичний посібник / О.М. Рачковський, Ц.А. Криськов, Т.С. Люба. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 76 с.
17. Смально О.А. Дистрибутиви Linux: історія створення і сучасне різноманіття : навчальний посібник / О.А. Смально. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друк-Сервіс», 2013. – 152 с.

18. Смержевський Ю.Л. Методика використання наочності на уроках математики в 5-6 класах : навчальний посібник / Ю.Л. Смержевський, Л.О. Смержевський. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 156 с.
19. Сорич Н.М. Математичний аналіз. Плани практичних занять. Перелік колоквиумів / Н.М. Сорич. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2013. – 32 с.

Збірники наукових праць

1. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. пр. / Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 8. (фахове видання).
2. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : зб. наук. пр. / Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 8. (фахове видання).
3. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки : зб. наук. пр. / Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 9. (фахове видання).
4. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки : зб. наук. пр. / Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 9. (фахове видання).
5. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2013. – Вип. 19. (фахове видання).
6. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізико-математичні науки. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 6.
7. Збірник матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізико-математичні науки. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 10.

У своїй науковій діяльності викладачі і співробітники факультету тісно співпрацюють з Інститутом математики НАН України, Інститутом кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Інститутом проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Інститутами НАПН України, Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним технічним університетом України «КПІ» Національним педагогічним університетом ім. М.П. Драгоманова, Одеським національним університетом імені І.І. Мечникова, Чернівецьким національним університетом ім. Ю. Федьковича, Тернопільським національним університетом ім. Івана Пулюя та іншими провідними науковими центрами України.

Значну допомогу у підготовці наукових кадрів для факультету надають академіки НАН України А.М. Самойленко, М.О. Перестюк, члени-кореспонденти НАН України О.А. Бойчук, Б.Й. Пташник, К.І. Чурюмов, академіки НАПН України М.І. Жалдак, О.І. Ляшенко, М.І. Шкіль, М.І. Шут, члени-кореспонденти НАПН України А.Ф. Верлань, М.Т. Мартинюк, доктори наук, професори І.В. Бейко, А.Я. Бомба, В.І. Герасименко, В.В. Городецький, В.М. Євтухов, А.В. Касперський, А.П. Кудін, О.Г. Наконечний, Р.І. Петришин, В.Г. Самойленко, В.П. Сергієнко, В.Д. Сиротюк, О.М. Станжицький, І.М. Черевко та інші відомі вчені.

Сподіваємось, що така співпраця буде продовжена і колектив фізико-математичного факультету матиме значні досягнення у розвитку освіти і науки в Україні.

Висновки. Проаналізовано наукову діяльність фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського на-

ціонального університету імені Івана Огієнка у 2013 році. Подано перелік опублікованих монографій, навчальних посібників, збірників наукових праць за 2013 рік.

Список використаних джерел:

1. Аналітичні та якісні методи в теорії еволюційних рівнянь (наукова школа) : бібліограф. покажч. / [уклад.: І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва, М.С. Карпович, В.В. Боденчук]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2009. – 71 с.: іл. – (Серія: Наукові школи університету; вип. 3).
2. Атаманчук П.С. Фізико-математичні школи Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка / П.С. Атаманчук, І.М. Конет // Вища педагогічна освіта і наука України: історія сьогодення та перспективи розвитку. Хмельницька область. – К.: Знання України, 2010. – С. 191-195.
3. Атаманчук П.С. Міжнародний форум з інноваційних освітніх технологій / П.С. Атаманчук, І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2011. – Т. 17. – С. 434-440.
4. Атаманчук П.С. Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інновації в навчанні фізики: національний та міжнародний досвід» / П.С. Атаманчук, І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський: Оіюм, 2013. – Т. 20. – С. 554-555.
5. Завальнюк О.М. Петро Атаманчук. Портрет науковця-професіонала / Серія «Видатні випускники Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка» / О.М. Завальнюк, І.М. Конет. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2009. – 52 с.
6. Завальнюк О.М. Юрій Теплінський. Портрет математика-професіонала / Серія «Видатні випускники Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка» / О.М. Завальнюк, І.М. Конет. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. – 40 с.
7. Кеба О.В. Наукова діяльність Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2010 році / О.В. Кеба, І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2011. – Т. 17. – С. 412-433.
8. Кеба О.В. Наукова діяльність Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2011 році / О.В. Кеба, І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2012. – Т. 19. – С. 398-420.
9. Конет І.М. Всеукраїнський науковий семінар з диференціальних рівнянь / І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2010. – Т. 15. – С. 412-414.
10. Конет І.М. Вагоме досягнення наукової школи П.С. Атаманчука / І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2010. – Т. 16. – С. 529-534.
11. Конет І.М. Наукова діяльність Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2009-2010 роках / І.М. Конет // Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації : зб. наук. пр. за матер. четвертої міжнар. нак. конф. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2010. – С. 3-13.
12. Конет І.М. Міжнародна конференція «Теорія наближення функцій та її застосування» / І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2012. – Т. 19. – С. 473-475.
13. Конет І.М. Наукова діяльність фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2010-2011 роках / І.М. Конет // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2013. – Т. 20. – С. 128-139.
14. Конет І.М. Наукова і науково-технічна діяльність Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка у 2013 році / І.М. Конет, В.С. Кшевецький. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Світ, 2014. – 96 с.
15. Конет І.М. Міжнародна конференція «Диференціальні рівняння та їх застосування» / І.М. Конет, Ю.В. Теплінський // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2012. – Т. 19. – С. 475-478.
16. Конет І.М. Міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації» / І.М. Конет, В.А. Федорчук, В.С. Щирба // Освіта, наука і культура на Поділлі : зб. наук. пр. – Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2012. – Т. 19. – С. 451-452.
17. Теорія наближень (наукова школа) : бібліограф. покажч. / [уклад.: І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва, М.С. Карпович, В.В. Боденчук]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І.Огієнка, 2009. – 67 с.: іл. – (Серія: Наукові школи університету; вип. 6).
18. Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності (наукова школа) : бібліограф. покажч. / [уклад.: І.М. Конет, Л.А. Онуфрієва, М.С. Карпович, В.В. Боденчук]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2009. – 124 с.: іл. – (Серія: Наукові школи університету; вип. 1).

І. М. Конет

*Каменець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка*

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КАМЕНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТА ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА В 2013 ГОДУ

Приведены данные о качественном составе преподавательского корпуса факультета, кафедры, научные школы, аспирантуру, коллективные научно-исследовательские темы, фундаментальные и прикладные НИР с бюджетным финансированием, международное сотрудничество. Перечислены монографий, учебных и методических пособий, опубликованных преподавателями факультета за 2013 год, профессиональные сборники научных трудов выдаваемых на факультете, информацию о академические институты и высшие учебные заведения Украины, с которыми сотрудничают кафедры университета.

Ключевые слова: научная деятельность, научная школа, научно-исследовательская работа, монография, пособие, сборник научных трудов.

I. M. Konet

Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University

SCIENTIFIC ACTIVITIES PHYSICS AND MATHEMATICS OF KAMIANETS-PODILSKY IVAN OHIENKO NATIONAL UNIVERSITY IN 2013

The article highlights the main achievements of the physical-mathematical department of Kamianets-Podilsky Ivan Ohienko National University in the scientific field during the 2013. The data on the quality of the teaching staff of the faculty, department, research schools, graduate school, collective research topics, fundamental and applied research with public financing, international co-operation. Posted list of books, learning and teaching aids published by professors of the Faculty of 2013, specialized collection of scientific papers issued to faculty about academic institutes and higher educational institutions of Ukraine cooperates with university departments.

Key words: scientific activity, scientific school, scientific research, manuscript, text-book, collection of scientific works.

Отримано: 28.08.2014