**Орищин Юрій Михайлович. Теорія і практика удосконалення курсу загальної фізики засобами сучасного навчального фізичного експерименту : дис... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. — К., 2006. — 367арк. — Бібліогр.: арк. 346-367**

**Орищин Ю.М. Теорія і практика вдосконалення курсу загальної фізики засобами сучасного навчального експерименту.**Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика навчання фізики. Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ, 2006.

Розглянуто тенденції розвитку вищої професійної школи, психолого-педагогічні проблеми формування знань з фізики у студентів та досвід їх розв’язання.

Розроблено засади інноваційного напрямку вдосконалення курсу загальної фізики, в якому інновації в методиці навчання є засобами його розвитку, а експеримент – засадничим чинником технологій навчання нових комплексних тем, що охоплюють ключові поняття, закони, теорії і є результатом системного врахування вимог дидактики і діалектики, науково-технічного прогресу, тенденцій освіти, зокрема, методики та фізики як науки.

У контексті поданого, з одного боку, для ефективного вивчення ключових понять, законів і теорій курсу фізики та взаємозв’язків між ними розроблено нові експерименти і способи їх реалізації та спроектовано і створено відповідні засоби навчання: “Прилад для демонстрації закономірностей випадкових похибок”, “Прилад для дослідження швидкості обертання Землі навколо своєї осі”; “Установка для дослідження механічних коливань (фізичний маятник)”, “Прилад для демонстрації коливань пружинного маятника”, “Спосіб та прилад для дослідження руху електронів в електричному та магнітному полях”, “Спосіб дослідження властивостей світла” та “Установка для дослідження корпускулярних та хвильових властивостей електронів”. Більшість із них не мають аналогів у вітчизняному та зарубіжному навчальному практикумі курсу загальної фізики. Їх новизна та актуальність підтверджена авторськими свідоцтвами на винаходи.

З другого боку, зважаючи на принципи і методи дидактики та принципи діалектики, систематизовано і структуровано навчальний матеріал, що стосується ключових понять, законів і теорій курсу фізики, та подано його як об’єкт пізнання інноваційних комплексних тем “Вимірювання та їх похибки”, “Рівномірний рух точки по колу та гармонічні коливання”, “Пружинний маятник та заряд електрона”, “Релятивізм магнетизму”, “Електронна хвиля та атом арґону і криптону”.

Для впровадження тем у навчальний процес, сформовано відповідні технології навчання, основою яких є розроблений навчальний експеримент.