# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0213U003322

**Державний реєстраційний номер:** 0111U009288

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-01-2013

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробка організаційно-методологічних засад із використання інформаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей

**Початок етапу:** 11.2011

**Закінчення етапу:** 08.2012

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

**Код за ЄДРПОУ:** 05385631

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (05366)31147, 36000

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

**Код за ЄДРПОУ:** 05385631

**Місцезнаходження:** Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380536631019

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

**Підстава для проведення ДіР:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Розробка організаційно-методологічних засад із використання інформаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей

### Назва роботи англійською:

Development of organizational and methodological foundations in information technologies for training future engineers.

### Реферат українською:

Розвинені підходи до оцінювання ефективності засвоєння інформації, що дозволяє спрямовано формувати не тільки самостійну, а й індивідуальну роботу студента. Обгрунтовано застосування кібернетичних моделей для кількісного оцінювання якості процесу навчання. Такий підхід може бути покладений в основу оптимізації розкладу занять, проведення самостійної та індивідуальної роботи зі студентами. Підхід до організації навчання з використанням КНМК з інтегрованим ВЛК дозволяє реалізувати інформаційну діяльність студента при навчанні, що сприяє самоорганізації процесу навчання і, тим самим, дозволяє підвищити якість навчання студентів технічних спеціальностей. Для оцінки ступеня навченості групи або окремого студента, для оцінки складності тестових завдань та динаміки правильних відповідей у реальному часі запропоновані критерії, що базуються як на ймовірностних оцінках, так і на оцінках об'єму отриманої інформації. Результати роботи можуть бути використані в навчальному процесі при проведенні лабораторних, практичних занять і самостійній роботі, в науково-дослідних лабораторіях, на промислових підприємствах. Соціальний ефект полягає у підвищенні якості отриманих знань і підготовки фахівців.

### Реферат англійською:

Development of approaches to assessing the effectiveness of learning information that allows directed to form not only independent, but also individual work of the student. The application of cybernetic models to quantify the quality of the learning process. This may be the basis for optimization of schedules, an independent and individual work with students. Approach to learning using komterizirovannyh teaching methods with an integrated virtual laboratory complex allows for information activities of the student in learning, which promotes self-learning process and, thus, can improve the quality of teaching engineering students. To assess the degree of training of a group or an individual student, to assess the complexity of tests and dynamics of correct answers in real time proposed criteria, based on contingent valuation as well as on the assessment of the information received. The results can be used in the educational process in laboratory, workshops and independent work in research laboratories, and industrial facilities. The social effect is to improve the knowledge and training.

**Індекс УДК:** 37:004.588;004.85, 681.3:658.56

**Коди тематичних рубрик:** 14.01.87

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Чорний Олексій Петрович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

## VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

**Назва НТП українською:** 1. Рекомендації до організації проектування комп'ютеризованих навчально-методичних комплексів з інтегрованими віртуальними лабораторними комплексами. 2. Методика розрахунку динаміки засвоєння інформації студентами під час навчання. 3. Методика оцінки ефективності процесу навчання.

**Назва НТП англійською:** 1. Recommendations for design of computerized teaching materials with integrated virtual laboratory complexes. 2. Methods of calculation of students learning dynamics during training. 3. Methods of evaluation of the learning process effectiveness .

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Вищі навчальні заклади

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** 1. Рекомендації до організації проектування КНМК з інтегрованими ВЛК. При проектуванні програмного забезпечення для організації навчання на основі комп'ютеризованих навчально-методичних комплексів (КНМК) використано структурно-функціональне моделювання процесу навчання в середовищі AllFusion Process Modeler. Розроблена контекстна діаграма системи, що відображає процес організації навчання на основі КНМК з інтегрованим віртуальними лабораторними комплексами (ВЛК). Роль керування належить елементам "Державний освітній стандарт", "Робоча навчальна програма дисципліни" та "Шаблон оформлення звіту", роль механізмів - елементам "Адміністратор", який необхідний для роботи КМНК та "Викладач", який перевіряє правильність виконання лабораторних робіт. Ролі входу - це "Навчально-методичний матеріал" необхідний для лабораторних робіт і "Інформація про студента", яку студент надає при вході до КНМК. Роль виходу - відповідно елементам "Інформація про вихід студента з КНМК"; "Звіт з лабораторної роботи", який оформлює

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 6 місяців

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Освітні установи, ВНЗ, Академічні установи, адміністративні установи підвідомчі МОНмолодьспорту

**Перспективні ринки:** Країни ближнього зарубіжжя (СНГ)

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обгрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

1. Лашко Ю.В. Принципы организации лабораторного практикума по техническим специальностям с использованием информационных технологий / Ю.В. Лашко, А.П. Черный, А.М. Кравець // Электроприводы переменного тока: Труды международной четырнадцатой научно-технической конференции. Екатеринбург: ФГАОУ ВПО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина". - 2012. - С. 319-322. 2. Лашко Ю.В., Черный А.П. Принципы проектирования компьютеризированных учебно-методических комплексов для подготовки специалистов технических специальностей // Електротехнічні та комп'ютерні системи №3 (79). - Київ: Техніка, 2011. С. 478-480.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Загірняк Михайло Васильович

**Перелік осіб-виконавців**

Бельська В.Ю.

Коваль Т.П.

Лашко Ю.В.

Романенко С.С.

Сидоренко В.М.

Чорна О.А.

Чорний О.П.

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**