

## МЕТАДАННЫЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ДЛЯ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Создание интерактивных образовательных ресурсов с использованием облачного сервиса CoCalc

**Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского, кафедра высшей математики и математического моделирования**

**Направление:** 050100.62 Педагогическое образование, бакалавр (Математика и Иностранный язык (английский), Математика, информатика и информационные технологии).

**Учебный план:** «Педагогическое образование» (очное, 2013)

**Дисциплина:** «Создание электронных образовательных ресурсов» (5 курс, очное обучение)

**Количество часов:** 108 ч. (в том числе: лекции – 14, практические занятия – 30, самостоятельная работа – 64), форма контроля: дифференцированный зачет.

**Аннотация:** В ЭОР рассматриваются вопросы создания интерактивных математических приложений с использованием системы компьютерной алгебры CoCalc (SageMathCloud). Рассматривается пользовательский интерфейс облачного сервиса, инструменты создания интерактивных документов, возможности их интеграции в интернет-ресурсы. Также приводятся примеры создания интерактивных ресурсов и методические рекомендации по их применению в обучении.

**Темы:**

1. Знакомство с облачным сервисом CoCalc. Интерфейс Sage Notebook.
2. Способы ввода математических выражений. Синтаксис языка Sage.
3. Интерактивные инструменты CoCalc.
4. Создание интерактивных математических документов в CoCalc.
5. Интеграция интерактивных приложений в веб-страницы. Создание локальных интерактивных приложений.
6. Методические рекомендации использования интерактивных образовательных ресурсов.

**Ключевые слова:** математическое моделирование, система компьютерной алгебры, CoCalc, Sage, интерактивность, интерактивное приложение, ЭОР.

**Автор ЭОР:** Мифтахов Рустем Фаридович, доцент кафедры высшей математики и математического моделирования, кандидат физ.-мат. наук, тел.: (843)233-73-53, email: [rustem.miftakhov@gmail.com](mailto:rustem.miftakhov@gmail.com)

**Дата начала эксплуатации:** 1 сентября 2017 г.