

- «хорошо», если большинство членов комиссии определило общую оценку «отлично» или «хорошо», а остальные – «удовлетворительно»;
- «удовлетворительно», если большинство членов комиссии определило общую оценку «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно», если большинство членов комиссии определило общую оценку «неудовлетворительно», а также в случае отказа выпускника от защиты.

При несогласии с принятой экзаменационной комиссией итоговой оценкой любой её член имеет право занести в протокол свое особое мнение.

Совокупность оценочных и диагностических средств и методических материалов, предназначенных для установления в ходе аттестационных испытаний выпускников факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ежегодно обновляется, анализируется методической комиссией факультета и утверждается проректором по учебной работе.

#### *Список литературы*

1. *Птицына, Л. К.* Технологии научно-образовательных сред [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 ч. / Л. К. Птицына. — СПб. : СПбГУТ, 2014. — 99 с.

2. *Птицына, Л. К.* Подготовка магистров в области технологий научно-образовательных сред / Л.К. Птицына // Новые информационные технологии в образовании : материалы IX междунар. науч.-практ. конф 15 – 18 марта 2016 г. ., г. Екатеринбург / ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2016. — С. 418-422.

УДК [378.016:51]:[378.147.1:004.771]

**А. Ю. Пугач**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

*Пугач Анна Юрьевна  
pugach\_an@mail.ru*

*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», Россия,  
г. Новосибирск*

### **USING DISTANCE LEARNING IN TEACHING MATHEMATICS FOR BLENDED EDUCATION**

*Pugach Anna Yurievna  
Novosibirsk State Pedagogical University, Russia, Novosibirsk*

*Аннотация.* В статье описывается опыт организации преподавания математики с использованием дистанционных образовательных технологий на базе одного из факультетов педагогического вуза со смешанной (очно-заочной) формой обучения.

*Abstract.* This article shows the experience of implementing e-learning into NSPU studies. It describes the usage of distance learning for the education of students on a faculty with blended form of study.

*Ключевые слова:* Дистанционное обучение, очно-заочная форма обучения, математика.

*Keywords: Distance learning, blended learning, mathematics.*

Электронные дистанционные ресурсы стали активно применяться в последние годы во многих высших образовательных учреждениях. Различные электронные средства обучения дополняют традиционные формы и повышают эффективность обучения. Одним из популярных средств является совмещение нескольких форм в одной (например, электронная книга и тренажер-практикум с удаленным доступом). Подобный электронный ресурс был использован в учебном процессе Института естественных и социально-экономических наук (ИЕСЭН) ФГБОУ ВО «Новосибирского государственного педагогического университета».

Подготовка студентов очно-заочной формы обучения ИЕСЭН по специальности 020201.65 «Фундаментальная и прикладная химия», специализация «Фармацевтическая химия» согласно учебному плану подчинена следующей схеме: обучение в течение семестра очно происходит раз в неделю или реже и заочно в течение времени, свободного от аудиторной работы. Таким образом, большая часть работы по усвоению, закреплению и изучению материала ложится на плечи самих студентов.

На примере обучения студентов-химиков дисциплине «Математика: математический анализ» было опробовано применение дистанционного курса «Математика» в комплексе с традиционной формой аудиторной работы. Это позволило повысить эффективность формирования у обучающихся необходимых профессиональных компетенций. К таковым относят, в частности, владение основными методами, способами и средствами получения и переработки информации, наличие навыков работы с компьютером как средством управления информацией; способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области современных информационных технологий, наличие навыков использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение использовать ресурсы сети Интернет; способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики; применение методов математического анализа и моделирования.

Очный курс преподавания математики для студентов очно-заочной формы обучения специальности Фундаментальная и прикладная химия классически построен по принципу чередования лекционных и семинарских занятий, но ряд тем выносится на самостоятельное изучение с помощью электронного ресурса – дистанционного курса «Математика» на основе системы Moodle. Ресурс был создан преподавателями Института физико-математического и информационно-экономического образования (ИФМИЭО) НГПУ для обучения математическим дисциплинам студентов ИФМИЭО, ИЕСЭН и других факультетов и институтов вуза на сайте дистанционного образования ИФМИЭО [2].

Электронный курс «Математика» включает в себя теоретический курс (лекционный материал), перечень вопросов для самопроверки, практикум для обучения решению задач, справочные материалы, тест как средство оценки знаний студентов, экзаменационные вопросы, справочные материалы и ссылки на полезные Интернет-ресурсы. Основной формой использования информационных технологий на многих факультетах НГПУ, в том числе ИФМИЭО, ранее до внедрения данного курса в процесс обучения математике из перечисленных служили лишь электронные тесты [1].

Рассмотрим элементы дистанционного курса. В начале изучения дисциплины студентов зачисляют на дистанционный курс, чтобы им был доступен не только открытый, но и закрытый контент, поскольку курс несет не только учебную, но и оценочную функцию. В каждом

разделе дисциплины после изучения теоретического материала студентам предлагается ответить на ряд вопросов с целью самопроверки, чтобы проверить степень понимания и готовность к решению задач. Затем предлагается переходить к практикуму – выполнению учебных заданий. Практикум составлен из ряда задач и предполагает следующую работу: решение нескольких задач студент может выполнить самостоятельно или же посмотреть скрытое решение, обратиться к подсказке, содержащей указание, или сравнить ответ. Каждый пункт в практикуме снабжен краткой теоретической справкой, позволяющей выделить главное, необходимое для успешного выполнения заданий. В случае необходимости студент может вернуться к курсу лекций и затем вновь обратиться к решению задач. После прохождения практикума обучающийся переходит к выполнению тестов, куда входят задачи и вопросы по изученному материалу. В случае возникновения вопросов студент может их задать преподавателю посредством форума, сопровождающего данный курс.

Преподаватель же пользуется возможностями курса еще и для сбора информации о том, насколько быстро, качественно выполнял обучающийся задания, пользовался ли он предложенными практикумами, как сдал тест.

Применение такого сочетания (дистанционной и очной) форм обучения позволяет решать различные педагогические задачи и повышать эффективность преподавания.

#### *Список литературы*

1. Балакина, Ю. Н. Тестовые задания по дисциплине «Математический анализ» [Текст] / Ю. Н. Балакина, Ф. Л. Осипов, О. В. Скворцова, Н. В. Тропина, А. Ю. Пугач // Вестник педагогических инноваций. — 2007. — № 2 (10). — С. 62–73.

2. do.nspu.ru [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://do.nspu.ru/> (дата обращения: 11.02.2017).

УДК 378.146

**С. В. Русаков, К. А. Посохина**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА НАПРАВЛЕНИЯ ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

*Русаков Сергей Владимирович  
Rusakov-eduv@mail.ru*

*Посохина Кристина Андреевна  
pereskokovaoi@gmail.com*

*ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,  
Россия, г. Пермь*

### **STUDY OF THE RESULTS OF USE ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF THE FIRST-YEAR STUDENTS OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE**

*Rusakov Sergey Vladimirovich  
Posohina Kristina Andreevna  
Perm State University, Russia, Perm*

*Аннотация. В работе рассматривается вопрос о влиянии такого фактора как результаты Единого Государственного Экзамена на успеваемость студентов-*