

*Педагогические науки***ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

Химичева Д.П.

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет», Челябинск, e-mail: grustik2007@rambler.ru

В настоящее время усиление информатизации во всех сферах деятельности способствует формированию новых универсальных интегрированных областей знания. В системе профессионального разделения труда увеличивается удельный вес работников, которым для выполнения профессиональной деятельности требуется высокий уровень знаний в области ИТ, умение грамотно работать с информационными потоками.

Основываясь на исследованиях ученых, можно сказать, что информационная компетенция (ИК) представляет собой некую интегративную составляющую знаний, умений и способностей человека по поиску, отбору, обработке, анализу, хранению и передаче информации при помощи каких-либо информационных средств. Общим для всех этих определений является то, что ИК тесно связана со знаниями и навыками работы с информацией на основе новых технологий.

Теоретическое исследование проблемы формирования ИК у бакалавров по направлению

«Электроэнергетика и электротехника» подтвердило необходимость создания методических основ изучаемого процесса [1]. Выявлено, что потенциал современного вуза для развития необходимой компетенции бакалавров-энергетиков реализован недостаточно и сделан вывод о необходимости организационно-методического подхода.

В современном образовательном пространстве методической работе уделяется большое внимание, в этой многоплановой теме много направлений и аспектов оптимизации по выбору наиболее эффективных подходов и технологий обучения.

Для решения проблемы формирования ИК предлагается: разработать методику развития информационной компетенции будущих энергетиков в рамках реализации модели в образовательном процессе вуза; создать и внедрить в учебный процесс УМК по дисциплинам «Информатика» и «Прикладное программирование», содержащий печатные и электронные учебные пособия, курсы лекций, компьютеризированный лабораторный практикум, задания для самостоятельной творческой работы.

Список литературы

1. Химичева Д.П. Развитие информационной компетенции будущих энергетиков в вузе как актуальная проблема теории и методики профессионального образования // Инновации в науке. – 2015. – № 42. – С. 150–153.

*Технические науки***ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ ОТКЛОНЕНИЯ ЛУЧА ЛАЗЕРА**

Кононов С.Н.

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет», Челябинск, e-mail: konon@ozfil.ru

В настоящее время лазерные установки из единичных экземпляров перешли в разряд серийно изготавливаемых устройств в различных областях. В некоторых схемах лазерный луч используется совместно со специальной оптической системой отклонения.

Приведённая ранее методика расчёта вычислительной мощности системы управления отклонением системой управления зеркалами [1] содержала в качестве исходной информации лишь отсылки к данным из открытых публикаций. При создании этой системы могут быть использованы исполнительные и чувствительные элементы, для которых необходимые параметры или неизвестны, или известны не полностью. Перед расчётом вычислительной мощности и созданием алгоритма работы системы отклонения необходимо получение, в том числе экспериментальное, некоторых её параметров.

Основным исполнительным элементом мы можем считать сканатор. Современные электронные схемы преобразования сигнала могут иметь постоянную времени гораздо меньшую, чем любая электромагнитная постоянная времени гальванометра, что позволяет не учитывать её в конечных расчётах. Как было предположено ранее [1], для сканатора существенны три параметра: коэффициент передачи и постоянные времени – электромеханическая и электромагнитная. Коэффициент передачи и электромагнитную постоянную времени можно получить из технических характеристик устройства. Если указанные характеристики не заявлены производителем, их можно найти экспериментально.

Большой интерес вызывает эксперимент по нахождению электромеханической постоянной времени, так как она напрямую зависит от момента инерции нагрузки на валу и определяет быстродействие всей системы. Уменьшение этой постоянной времени возможно только за счёт использования зеркала на валу с геометрическими и физическими параметрами, уменьшающими его момент инерции. Так же необходимо отметить, что эксперимент по нахождению