

Таким образом, результаты проведённого эксперимента показывают, что многие иностранные студенты не готовы к самостоятельному обучению. Это связано: а) с недостаточно хорошим базовым образованием, б) отсутствием навыков самостоятельной работы, в) немотивированностью, г) непониманием необходимости самообразования. Для достижения эффективности электронного обучения необходима развитая система поощрения и наказания. Причем, для ее действенности важнейшим фактором является неотвратимость как одного так и другого. Кроме того, необходимо участие преподавателя в организации самостоятельной работы студента: наличие качественного учебно-методического обеспечения дисциплин, чёткий календарный график учебного процесса, сопровождаемый жёстким контролем своевременного выполнения всех видов работ, регулярные консультации с преподавателями и т.п.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс] // «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148547
2. Coursera Inc. [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <https://www.coursera.org> – 06.02.2014
3. OpenCourseWare Consortium [Электронный ресурс] // Official website OpenCourseWare Consortium. URL: <http://www.ocwconsortium.org> – 06.02.2014
4. Китайские, вьетнамские, монгольские образовательные мигранты в академической среде: Коллективная монография / Под науч. Ред. Е.Ю. Кошелевой. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – С.385–394.

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Лисичко Е.В., Постникова Е.И.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: elena_lis@mail.ru

ON THE QUESTION OF FORMATION OF STUDENTS ' READINESS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE PROCESS OF STUDYING PHYSICS AT THE TECHNICAL UNIVERSITY

Lisichko E.V., Postnikova E.I.

National Research Tomsk Polytechnic University,

Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: elena_lis@mail.ru

Annotation. The article discusses the model of formation of readiness of students for future professional activities on the basis of project-oriented approach, the functioning of which is ensured by a complex of pedagogical conditions.

В современных условиях развития общества, совершенствования технологий производства и глобализации экономики к подготовке инженеров предъявляются новые требования. Работодатели наряду с

профессиональными знаниями и умениями сегодня ценят новые способности: умение работать в команде, творческий подход к решению производственных задач, умения постоянно учиться и адаптироваться к переменам, ответственность за выполненную работу. Наиболее перспективными в плане повышения эффективности инженерно-технического образования становятся механизмы интеграции инженерного образования с фундаментальной наукой и производством, в которых на первое место поставлены наука, техника, технология, а подготовка студентов базируется на включении их в исследования, проектные и учебно-технологические разработки. Обучение физике в техническом университете осуществляется на первом – втором курсе. Именно физика дает фундаментальные знания, раскрывающие всю совокупность закономерностей природы. В настоящее время проявилась необходимость расширения роли физики в плане формирования готовности студентов к профессиональной деятельности. Успешность интеграции фундаментальной и профессиональной подготовки определяет понимание сущности готовности к профессиональной деятельности. Для решения проблемы формирования готовности студентов технического вуза к профессиональной деятельности при изучении фундаментальных дисциплин разработана модель и сформулированы педагогические условия, обеспечивающие ее функционирование [1]. На наш взгляд, студент будет подготовлен к будущей профессиональной деятельности, если он освоит проектные технологии по применению фундаментальных знаний при решении задач по профилю будущей профессиональной деятельности. Для этого должны быть устранены основные недостатки традиционного обучения, связанные с неэффективностью управления познавательной деятельностью студентов. Устранение недостатков будет более эффективно при использовании интерактивных методов обучения, в которых используется комплекс средств педагогического воздействия. Для эффективного функционирования модели формирования готовности студентов к будущей профессиональной деятельности нами выявлены следующие педагогические условия: осуществление многоуровневого мониторинга формирования готовности студентов технического вуза к профессиональной деятельности в процессе изучения физики посредством информационных и коммуникационных технологий; включение элементов профессиональной деятельности при формировании проектных заданий в процессе изучения физики; обеспечение участия преподавателя физики и преподавателей профильных дисциплин в проектной и аналитической деятельности студентов.

Включение элементов профессиональной деятельности на основе применения проектных технологий для решения задач с профессиональной направленностью в курсе общей физики осуществляется с использованием проектно-ориентированного подхода к обучению студентов технического вуза. Под проектно-ориентированным подходом к обучению студентов технического вуза мы понимаем такой подход в обучении, основой которого является самостоятельная проектная деятельность студента, ориентированная на разрешение проблемных ситуаций, выявленных на основе взаимосвязи фундаментальных и профильных дисциплин. Для реализации данного подхода студентам предъявляются физические задачи с профессиональной направленностью. В процессе анализа формируются идеи решения физических задач через выполнение частных проектов, которые в дальнейшем сводятся в единый проект. При введении проектно-ориентированного подхода необходимо осуществлять: поэтапное обучение студентов проектной деятельности в процессе обучения физике, выявление личностных особенностей студентов, формирование умения работать самостоятельно, а также умения решать проблемы в команде. На первом, препедевтическом этапе, осуществляется раскрытие специфики

проектной деятельности и ее значение для профессиональной деятельности инженеров. На втором осуществляется обучение индивидуальной проектной деятельности. Преподавателю необходимо дать возможность каждому студенту реализовать себя в процессе обучения физике, понять ее фундаментальное предназначение для дальнейшего овладения будущей специальностью, научиться применять физические знания в ходе дальнейшей профессиональной деятельности. На третьем этапе осуществляется обучение студентов групповой проектной деятельности. Преподавателю необходимо научить студентов работать в команде, творчески подходить к решению профессиональных задач. Переход к самостоятельной проектно-ориентированной деятельности студентов должен осуществляться в системе «студент – преподаватель физики, преподаватели профессиональной дисциплины», так как данное согласование организации деятельности студентов со стороны преподавателей физики и профильных дисциплин способствует выявлению всех наиболее актуальных вопросов, которые в дальнейшем будут являться составной частью профессиональной деятельности специалиста. Внедрение предложенной модели при изучении физики студентами технического университета должно способствовать повышению уровней усвоения теоретического материала, профессионально-ориентированных проектных умений, повышение мотивации к профессиональной деятельности [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ларионов В.В., Лидер А.М., Лисичко Е.В., Непрерывный образовательный процесс на основе проектно-ориентированного обучения // Высшее образование в России. – 2011. – № 4. С. 46–51.
2. Ларионов В.В., Лисичко Е.В., Твердохлебов С.И. Опыт проектно-ориентированного обучения физике студентов электротехнического института ТПУ // Физическое образование в вузах. – 2009. – Т. 15. – № 2. – С. 33–42.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ КАК БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПЕРЕДОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Першина А.П., Ефимова Л.А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: pap@tpu.ru

A STUDY OF THE BASIC ELEMENT OF THE EDUCATIONAL PROGRAMS OF ADVANCED TECHNICAL COLLEGE

Pershina A.P., Efimova L.A.

National Research Tomsk Polytechnic University,

Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: elena_lis@mail.ru

Annotation. A new concept of using modern educational technology to the development of the creative potential of the students, for example, the "study of teaching management systems".