КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал

Татьяненко С. А. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14074. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2014/14074.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

ART 14074 **УДК 378.1**

Татьяненко Светлана Александровна,
кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой математики и информатики Тобольского индустриального института (филиала) ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет», г. Тобольск
tatianenco_anton@mail.ru

Формирование конкурентоспособного выпускника вуза

Аннотация. *В статье представлены результаты использования метода электронного портфолио как средства формирования конкурентоспособного выпускника вуза.*
Ключевые слова: *портфолио, конкурентоспособность, выпускник технического вуза.*
Раздел: *(01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).*

Проблема трудоустройства стала актуальной особенно в последнее время, когда конкуренция за рабочее место наблюдается не только среди выпускников вуза, но и среди специалистов с опытом работы. Становление современного инженера как целостной, компетентной и самостоятельной личности, конкурентоспособной на рынке труда, требует существенного пересмотра подходов к построению образовательного процесса в техническом вузе: вуз должен обеспечить не только процесс развития компетенций будущего бакалавра, но и отслеживать результаты и достижения его деятельности и предъявлять их будущему работодателю.

Реализация ФГОС нового поколения предполагает использование в процессе обучения прогрессивных педагогических технологий. Одной из современных технологий подготовки студента к будущей профессиональной деятельности, позволяющей ему эффективно планировать и оценивать процесс и результаты своего обучения, является *технология портфолио*. Портфолио – это современная инновационная образовательная технология, в основе которой лежит метод аутентичного оценивания результатов образовательной, научной и профессиональной деятельности.

Роль портфолио в образовательном процессе исследовали многие зарубежные и отечественные ученые. А. Девисилов рассматривает портфолио как технологию мотивации и личностно-ориентированного обучения [1], Д. В. Шестакова – как средство формирования конкурентоспособности будущего специалиста-управленца [2]. В зарубежной высшей школе, как отмечают исследователи, технология портфолио служит показателем готовности студента к самостоятельной деятельности, делает более эффективной профессиональную подготовку. Однако в научно-педагогической литературе нет единого мнения об использовании технологии портфолио в техническом вузе в условиях реализации ФГОС; не в полной мере освещены критерии оценки учебного портфолио и др.

Таким образом, возникают противоречия:

– между социальным заказом общества на конкурентоспособную личность выпускника технического вуза и ограниченностью реально существующей системы профессиональной подготовки в соответствии с современными тенденциями развития образования;

– наличием зарубежного и отечественного опыта использования технологии портфолио студентами высших учебных заведений, позволяющего усилить эффективность образовательного процесса, тем самым повысив конкурентоспособность

выпускника, и недостаточной изученностью, фрагментарностью его использования в практике технических вузов.

Все вышесказанное обусловливает актуальность исследования проблемы использования электронного портфолио в системе подготовки будущего инженера.

Слово ***«инженер»*** произошло от латинского корня ingeniare, что означает «творить», «создавать», «внедрять». Слово “ingenious” было впервые применено по отношению к некоторым военным машинам во II в. Человек, который мог создавать такие хитроумные устройства, стал называться ингениатор (изобретатель), также и слово «механик» в первом своем значении применялось к умельцу, создателю машин, а «машина» – к ухищрению.

Различные исследователи выделяют основные признаки инженерной деятельности: сложная творческая деятельность, цель которой – технический прогресс и создание материальных ценностей (С. А. Кугель, С. А. Никандров [3]); решение проектно-конструкторских задач, имеющих специфические особенности: неопределенность области поиска, недостаточность или избыточность данных в условии задачи; возможная многовариантность решений (Т. В. Кудрявцев [4], И. С. Мангутов [5]); деятельность по эксплуатации технических систем, характеризуемая условиями – наличием дефицита информации и времени, «неопределенностной ситуации»; большая скорость технологического процесса, большой объем информации (Б. Ф. Ломов [6], Ю. К. Стрелков [7]); процесс проектирования, принадлежность к сфере практической деятельности; техническая направленность деятельности; взаимосвязь с наукой; общественное производство и потребление, общественная практика как критерий истинности познания общественных потребностей; наличие научно-технического творчества (Е. А. Шаповалов [8]); деятельность в сферах материального и духовного производства; внедрение новых идей и теоретических разработок в сфере экономики и планирования, управления, культурного строительства, социальных процессов (коллектив авторов под рук. Г. А. Ядова [9]); направленность инновационной инженерной деятельности на создание прогрессивной техники и технологий на основе научно-технического прогресса; практическая польза обществу; принадлежность к двум сферам – науке и искусству (Н. Н. Грачев [10]).

В настоящее время требуются инженеры, имеющие представление о принципах современного маркетинга и менеджмента, например инженеры-консультанты при продаже технических изделий, инженеры-менеджеры и т. д. Это является современной тенденцией. Л. Певзнер в своем докладе на конференции ТРИЗ-fest 2010 [11] отметил преимущества совместной работы инженеров и маркетологов: 1) инженеры-изобретатели получают ресурс времени и средств, разделяя задачи и решая их последовательно (от простого к сложному); 2) решая задачи последовательно, инженеры решают сначала простые задачи (опережая конкурентов), а потом все более и более сложные; 3) маркетологи имеют возможность красиво подать развивающийся продукт; 4) компания получает возможность несколько раз продать один и тот же продукт (модифицируя его), поскольку человек хочет иметь лучшее.

Основными видами профессиональной деятельности любого инженера являются следующие.

– Научно-исследовательская: поиск и анализ информации, работа со специальной литературой; построение математических моделей объектов профессиональной деятельности; математическая обработка результатов исследований.

– Проектно-конструкторская: разработка обобщенных вариантов решения проблем, их анализ; нахождение компромиссных решений технической задачи в усло-

виях неопределенности, выбор наиболее оптимального инженерного решения; использование информационных технологий для выбора программных средств; построение схем конструкций, умение работать с чертежом, схемой; планирование реализации проекта.

– Организационно-управленческая: организация деятельности коллектива, принятие решения в условиях различных мнений, контроль за соблюдением дисциплины; умение объяснить другому суть работы.

– Производственно-технологическая, эксплуатационная: использование соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров процессов; разработка и ведение технической документации.

Таким образом, современный инженер должен сочетать в себе талант ученого, конструктора и менеджера, уметь объединять специалистов различного профиля для совместной работы. Общество с развитой рыночной экономикой требует от инженера большей ориентации на вопросы маркетинга и сбыта, учета социально-экономических факторов и психологии потребителя, а не только технических и конструктивных параметров будущего изделия.

Мы определили характер и содержание профессиональной деятельности современного инженера. Таким образом, можно построить обобщенную структурную схему понятия «инженерная деятельность» (рис. 1).

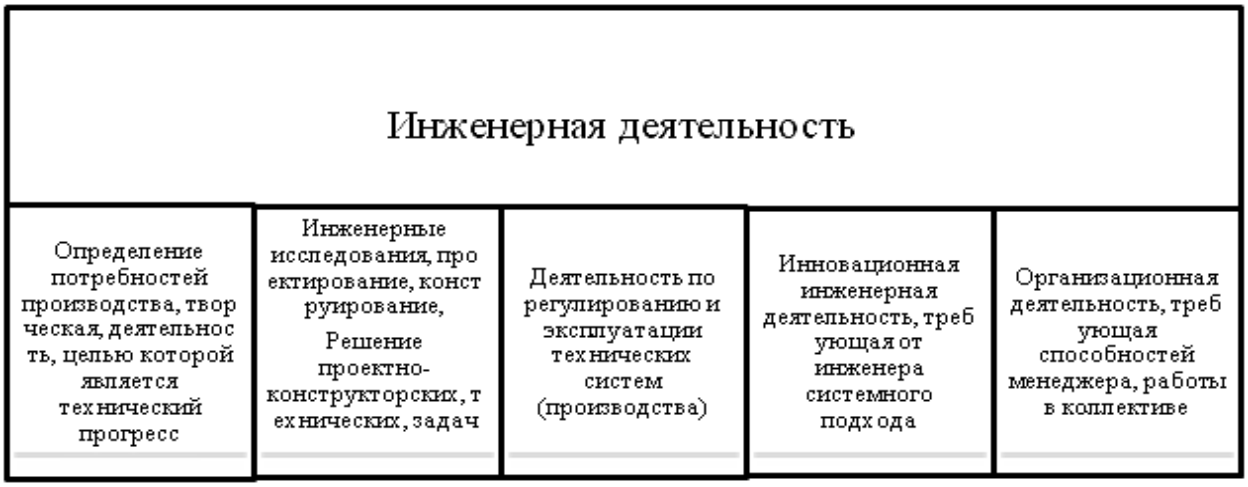

Рис. 1. Обобщенная схема понятия «инженерная деятельность»

Специфика и психологические особенности инженерной деятельности требуют от человека наличия определенных качеств личности, специальных способностей. Изучению структуры специальных технических способностей, «инженерного интеллекта», способностей к некоторым видам деятельности (например, конструкторской), профессионально значимых личностных качеств инженерно-технических работников посвящено большое количество научных исследований [12], [13], [14].

В широком плане современного инженера характеризует целая *совокупность следующих качеств*: физиологические (здоровье, эмоционально-волевая готовность), психологические (внимание, восприятие, словесно-логическая и образная память, техническое, оперативное, системное мышление, способность к творчеству, способность принимать решения), социальные (работоспособность, организованность, уважение к людям, самокритичность и др.), нравственно-мотивационно-целевые (культура труда, культура общения, мотивы, интересы и др.).

Анализ педагогической и методической литературы показывает, что в настоящее время учеными разных областей изучается комплекс проблем, связанных с понятием компетентности: теоретические основы компетентностного подхода в образовании; ключевые компетенции; компетентность как готовность к профессиональной деятельности и многие другие.

Коллектив авторов под руководством С. В. Коршунова в работе, посвященной проектированию основных образовательных программ технических вузов на основе ФГОС-3 [15], предлагает следующую градацию компетенций по группам, которая, по нашему мнению, является оптимальной. Она включает две группы.

– Группа ключевых компетенций: коммуникативная, информационная, организационно-управленческая компетенции.

– Группа профессиональных компетенций: компетенция анализа и исследования инженерных задач, компетенция проектирования и разработки инженерных решений, компетенция ответственности за инженерные решения, компетенция организации инженерной деятельности, компетенция коммерциализации объектов инженерной деятельности.

Данная классификация компетенций соответствует понятию и сущности инженерной деятельности, представленной нами в виде обобщенной схемы (см. рис. 1).

Конкурентоспособность личности – интегральное свойство, характеризующееся совокупностью личностных качеств, позволяющих специалисту быть более успешным на рынке труда по сравнению с другими, обладающими аналогичной подготовкой [16]. *Конкурентоспособность выпускника вуза* рассматривается большинством исследователей как совокупность общекультурных, профессиональных компетенций и личностных качеств.

Анализ понятия и сущности инженерной деятельности, понятия профессиональной компетентности будущего инженера, моделей специалиста и выпускника технического вуза, ФГОС-3 позволил нам составить *модель конкурентоспособного выпускника технического вуза,* включающую общекультурные и профессиональные компетенции, а также профессионально важные качества личности, способствующие в рыночных условиях успешному осуществлению планов, достижению поставленных целей (см. рис. 2).

Модель конкурентоспособного выпускника технического вуза как результат обучения требует от образовательного процесса вуза необходимых условий, способствующих формированию конкурентоспособности. Одной из современных технологий подготовки студента к будущей профессиональной деятельности, позволяющей ему эффективно планировать и оценивать процесс и результаты своего обучения, является технология портфолио.

Портфолио – это современная инновационная образовательная технология, в основе которой – метод аутентичного оценивания результатов образовательной, научной и профессиональной деятельности. Портфолио может быть в бумажном или электронном варианте. Электронная версия может быть представлена в виде презентации на сайте (веб-портфолио).

На сегодняшний день распространены три основных типа портфолио: «Портфолио документов», «Портфолио работ», «Портфолио отзывов». Каждый из типов имеет свои достоинства и недостатки.

Портфолио документов – портфель сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений студента.

Портфолио работ – собрание исследовательских, творческих работ студента, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах и т. д.

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
Татьяненко С. А. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14074. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2014/14074.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
ART 14074 УДК 378.1

Портфолио отзывов включает оценку студентом своих достижений, резюме, а также отзывы, представленные преподавателями, родителями, руководителями практик и т. д.

Профессиональные знания, умения

Готовность к основным видам профессиональной деятельности

- **Научно-исследовательская**
  - Осуществляет поиск и анализ научно-технической литературы по объектам исследований, строит теоретические и экспериментаольные модели объектов, создает и совершенствует новые методы исследований, понимает существо задач анализа и синтеза объектов в технической среде и др.
- **Проектно-конструкторская**
  - формулирует цели, задачи, функции проекта, строит структуры их взаимосвязей, разрабатывает обобщенные варианты решения проблем, находит компромисные решения в условиях неопределенности, планирует реализацию проекта, оценивает надежность и качество функционирования объекта, разрабатывает проекты объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экологических, эконо мических параметров., использует информационные технологии, прикладное ПО строит и расчитывает схемы конструкций, ведет проектную документацию и др.
- **Организационно-управленческая**
  - готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе, организует и координируетдеятельность производственного коллектива, принимает управленческие решения в условиях различных мнений, контролирует соблюдение производственной и трудовой дисциплины, находит компромисс между различными требованиями (стоимости, безопасности, качества и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и принимает оптимальное решение, и др.
- **Эксплуатационная**
  - проверяет техническое состояние оборудования, осваивает новое оборудование, тестирует и монтирует объектыпрофессиональной деятельности, эффективно использует материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы, разрабатывает программы и методики испытаний, проводит испытания, разрабатывает техническую документацию

Профессиональные качества

- **Физиологические**
  - здоровье (работа слухового, зрительного, тактильного и др. анализаторов, соответствие нормам физического развития данного возраста);
  - эмоционально-волевая готовность (преодоление трудностей, вызванных неопределенностью ситуации (дефицит времени, информации), выбор гипотезы, принятие на себя той или иной ответственности, способность к самоуправлению эмоций, поведения и отношения к окружающим).
- **Психологические**
  - произвольное и послепроизвольное внимание;
  - восприятие (величины, расстояния, формы, речи, изображения, движения, пространства, времени), е го осмысленность, обобщенность, целостность, объем; константность, кодирование воспринимаемой информации;
  - произвольная и долговременная, словесно-логическая и образная память;
  - представление и воображение (яркость, четкость, устойчивость, продуктивность);
  - техническое, оперативное, системное мышление; мыслительные операции;
  - способность принимать решения.
- **Социальные**
  - коммуникативные:
    - отношение к работе и стиль деятельности (внимательность, исполнительность, дисциплинированность, аккуратность, работоспосо бность, организованность, самостоятельность, деловитость, инициативность, смелость, решительность, активность, находчивость, энергичность);
    - отношение к людям и к себе (коллективизм, воспитанность, тактичность, способность понимать других, уважение к людям, готовность учитывать мнение других, самокритичность, требовательность к себе)
  - профессиональная пригодность
- **Нравственно-мотивационно-целевые**
  - направленность личности (потребности, мотивы, интересы, стремления, идеалы идр.);
  - отношение к окружающему миру, труду.

Рис. 2. Модель конкурентоспособного выпускника технического вуза

На основе разработанной нами модели конкурентоспособного выпускника технического вуза, а также на основе анализа нормативных документов Тюменского государственного нефтегазового университета мы определили структуру портфолио студента технического вуза. Разделы портфолио коррелируют с основными компонентами модели конкурентоспособного выпускника вуза.

– Ф. И. О. студента (фото).
– Направление подготовки, профиль.
– Представление студента (приветствие).
– Автобиография.
– Мое отношение к профессии.
– Контакты.
– Портфолио работ.
– Достижения в учебно-профессиональной деятельности: учебный план, курсовые работы, практика, олимпиады, дипломный проект, стипендии, повышение квалификации.
– Достижения в научно-исследовательской деятельности: проекты, доклады на конференциях, доклады на семинарах, гранты, конкурсы, публикации и др.
– Достижения в общественной и творческой деятельности: общественные поручения, дополнительное образование, увлечения, спортивные мероприятия, тренинги, волонтерская работа, профсоюз и др.
– Портфолио документов: сертификаты, грамоты, благодарности, статьи и т. д.
– Отзывы: резюме, характеристики, самоанализ и т. д.

Разделы портфолио, отражающие формирование общекультурных и профессиональных компетенций, представляют достижения и результаты по овладению студентом профессиональными знаниями, умениями и навыками, умение проектировать свой профессиональный рост. Содержание разделов отражает достижения в учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности: успеваемость, результаты освоения образовательных программ, наличие стипендий, прохождение учебных и производственных практик; участие в учебных или научных семинарах и форумах, публикации, получение премий и грантов за исследования; повышение квалификации и т. д.

Следующий раздел портфолио «Достижения в общественной и творческой деятельности» направлен на становление основных общекультурных компетенций и профессионально-личностных качеств – формирование коммуникативных и лидерских качеств, организаторских способностей, управленческих умений, умения разрешать конфликтные ситуации, работать в коллективе, коллегиально принимать решения, нести ответственность за выполнение принятых решений. Этот раздел портфолио обеспечивается за счет участия в психологических тренингах по формированию конкурентоспособности специалистов, встреч с работодателями, участия в творческих конкурсах, спортивных соревнованиях, военно-патриотической работе; реализации проектов семейного, экологического, патриотического, религиозного, правового и других направлений; участия в различных формах студенческого самоуправления, волонтерской работы, работы над самопрезентацией.

В Тобольском индустриальном институте разработкой собственного электронного портфолио занимались в течение 3 лет 10 студентов группы АСОиУб-11, 5 студентов группы ЭСб-11, 15 студентов группы ХТб-11 (экспериментальная группа).

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
Татьяненко С. А. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14074. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2014/14074.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
ART 14074 УДК 378.1

В качестве примера на рис. 3 представлена главная страница электронного портфолио студентки Тюменского государственного нефтегазового университета направления 230100.62 Информатика и вычислительная техника Юлии Сердученко.

Рис. 3. Главная страница электронного портфолио

Результаты применения метода портфолио представлены на рис. 4.

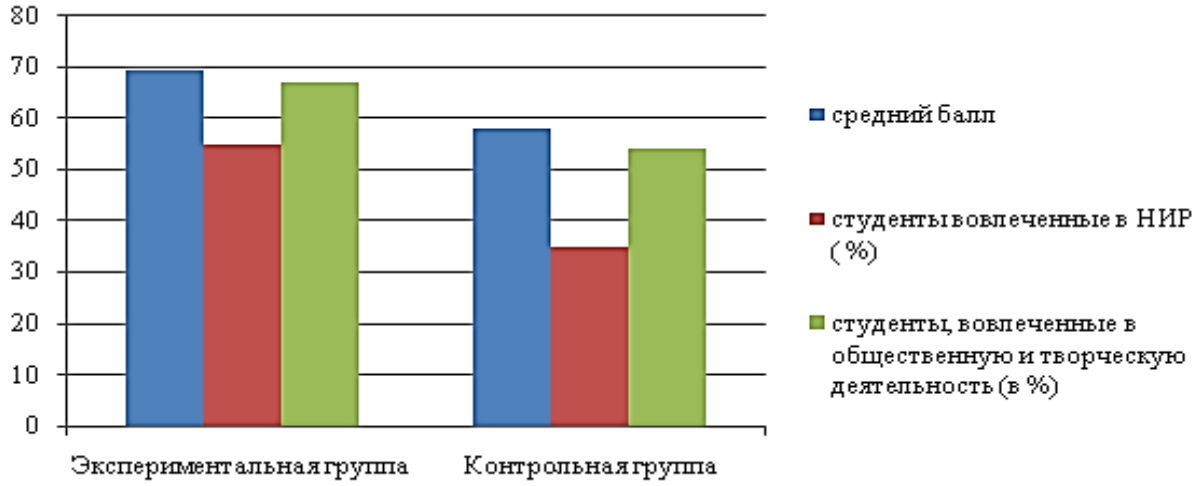

Рис. 4. Результаты применения метода портфолио

Для оценки сформированности уровня конкурентоспособной личности была выбрана методика В. И. Андреева «Оценка уровня конкурентоспособной личности».

Из таблицы видно, что у студентов экспериментальной группы, в отличие от контрольной, существенно повысился уровень сформированности конкурентоспособности. В экспериментальной группе у большинства студентов зафиксировано преобладание высокого уровня профессионально важных качеств личности. Установлена также положительная динамика в успеваемости студентов экспериментальной группы.

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
Татьяненко С. А. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14074. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2014/14074.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
ART 14074 УДК 378.1

Группа	Уровни конкурентоспособности студентов (в %)								
	1 – очень низкий	2 – низкий	3 – ниже среднего	4 – чуть ниже среднего	5 – средний	6 – чуть выше среднего	7 – выше среднего	8 – высокий	9 – очень высокий
Эксперимент. гр.	0	0	2	4	34	25	33	2	0
Контр. Гр.	1	7	13	24	42	12	1	0	0

Ссылки на источники

1. Девисилов В. А. Портфолио и метод проектов как педагогическая технология мотивации и личностно ориентированного обучения в высшей школе. – URL: http://www.mhts.ru/science/Devisilov/Technologii_motivacii.pdf
2. Шестакова Д. В. Конкурентоспособное портфолио: создание и использование в образовательной деятельности вуза: учеб.-метод. пособие для студ. и преподавателей вузов. – Калининград: Абрис, 2012.
3. Кугель С. А., Никандров О. М. Молодые инженеры: социологические проблемы инженерной деятельности. – М.: Мысль, 1971. – 207 с.
4. Кудрявцев Т. В. Психология технического мышления. (Процесс и способы решения технических задач). – М.: Педагогика, 1975. – 304 с.
5. Мангутов И. С. Управление предприятием и инженер. – Л., 1997. – С. 150.
6. Ломов Б. Ф. Человек и автоматы. – М.: Педагогика, 1984. – 128 с.
7. Стрелков Ю. К. Инженерная и профессиональная психология]: учеб пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Изд. центр «Акем»: Высш. шк., 2001. – 360 с.
8. Шаповалов Е. А. Общество и инженер: философско-социологические проблемы инженерной деятельности. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 183 с.
9. Социально-психологический портрет инженера. По материалам обследования инженеров ленинградских проектно-конструкторских организаций / под ред. В. А. Ядова. – М.: Мысль, 1997. – 231 с.
10. Грачев Н. Н. Психология инженерного труда: учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1998. – 333 с.
11. Плевзнер Л. Взаимосвязь работы инженера и маркетолога. – URL: http://www.metodolog.ru/node/645
12. Дружилов С. А. Психологические проблемы формирования профессионализма и профессиональной культуры специалиста. – Новокузнецк: ИПК, 2000. – 127 с.
13. Основы инженерной психологии: учеб. пособие / под ред. Б. Ф. Ломова. – М.: Высш. шк., 1977. – 335 с.
14. Абовский Н. П. Чему учат и не учат инженеров. Система активного творческого образования. – КрасГАСА: Красноярск, 2004. – 55 с.
15. Проектирование основных образовательных программ вуза при реализации уровневой подготовки кадров на основе федеральных государственных образовательных стандартов / под ред. С. В. Коршунова. – М.: МИПК МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. – 212 с.
16. Корнейченко Н. В. Конкурентоспособность будущего специалиста в условиях современного рынка труда // Высшее образование. – 2008. – № 10.

Svetlana Tatjanenko,
Candidate of PedagogicSciences, Professor, head of the chair of mathematics and computer science, Tyumen State Oil and Gas University (branch in Tobolsk – Tobolsk industrial Institute), Tobolsk
tatianenco_anton@mail.ru

ISSN 2304-120X
9 772304 120142 03

Formation of competitive high school graduate

Abstract. The author presents the results of using the method of electronic portfolios as the mean of forming the competitive graduate.

Key words: portfolio, the competitiveness of the graduates of technical universities.

Татьяненко С. А. Формирование конкурентоспособного выпускника вуза // Концепт. – 2014. – № 03 (март). – ART 14074. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2014/14074.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

ART 14074 **УДК 378.1**

References

1. Devisilov, V.A. “Portfolio i metod proektov kak pedagogicheskaja tehnologija motivacii i lich-nostno orientirovannogo obuchenija v vysshej shkole”. Available at**:** http://www.mhts.ru/science/Devisilov/Technologii_motivacii.pdf
2. Shestakova, D. V. (2012) *Konkurentosposobnoe portfolio: sozdanie i ispol'zovanie v obrazovatel'noj dejatel'nosti vuza*: *uchebno-metodicheskoe posobie dlja studentov i prepodavatelej vuzov*, Abris, Kaliningrad.
3. Kugel', S. A., Nikandrov, O. M. (1971) *Molodye inzhenery: Sociologicheskie problemy inzhenernoj dejatel'nosti,* Mysl', Moscow, 207 p.
4. Kudrjavcev, T.V. (1975) *Psihologija tehnicheskogo myshlenija. (Process i sposoby reshenija tehnicheskih za-dach)*, Pedagogika, Moscow, 304 p.
5. Mangutov, I. S. (1997) *Upravlenie predprijatiem i inzhener*, Leningrad, p. 150.
6. Lomov, B.F. (1984) *Chelovek i avtomaty*, Pedagogika, Moscow, 128 p.
7. Strelkov, Ju.K. (2001) *Inzhenernaja i professional'naja psihologija: uchebnoe posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zavedeni*, Izd. centr Akem"; Vysshaja shkola, Moscow, 360 p.
8. Shapovalov, E.A. (1984) *Obshhestvo i inzhener: filosofsko-sociologicheskie problemy inzhenernoj dejatel'nosti*, izd-vo leningradskogo universiteta, Leningrad, 183 p.
9. Jadov, V.A. (ed.) (1997) *Social'no-psihologicheskij portret inzhenera. Po materialam obsledovanija inzhenerov lenin-gradskih proektno-konstruktorskih organizacij*, Mysl', Moscow, 231 p.
10. Grachev, N.N. (1998) *Psihologija inzhenernogo truda: ucheb. posobie*, Vyssh. shk., Moscow, 333 p.
11. Plevzner, L. “Vzaimosvjaz' raboty inzhenera i marketologa”. Available at**:** http://www.metodolog.ru/node/645
12. Druzhilov, S.A .(2000) *Psihologicheskie problemy formirovanija professionalizma i professional'-noj kul'tury specialist,* IPK, Novokuzneck,127 p.
13. Lomov, B.F. (ed.) (1977) *Osnovy inzhenernoj psihologii: uchebnoe posobie*, Vysshaja shkola, Moscow, 335 p.
14. Abovskij, N.P. (2004) *Chemu uchat i ne uchat inzhenerov. Sistema aktivnogo tvorcheskogo obrazovanija*, KrasGASA, Krasnojarsk, 55 p.
15. Korshunov, S.V. (ed.) (2010) *Proektirovanie osnovnyh obrazovatel'nyh programm vuza pri realizacii urovnevoj pod-gotovki kadrov na osnove federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov,* MIPK MGTU im. N.Je. Baumana, Moscow, 212 p.
16. Kornejchenko, N.V. (2008) *Konkurentosposobnost' budushhego specialista v uslovijah sovremennogo ryn-ka truda* // Vysshee obrazovanie, № 10.

Рекомендовано к публикации:
Горевым П. М., кандидатом педагогических наук, главным редактором журнала «Концепт»