

teaching material with individual speed of mastering and acquire cerebration kinds at the decision of problems, getting thereby skills of self-education and a self-appraisal.

Key words: *technology of the organization of independent work of students, matrix model of informative activity.*

Original article submitted – 24/02/2011

Revision submitted – 11/03/2011

Elena N. Ryabinova, Doctor of Education Sciences, associate professor of the Chair of Higher Mathematics and Applied Computer Science. *Tatiana V. Rudina*, theater of the Chair of Higher Mathematics.

УДК 378.1

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРОСООБРАЗНОЙ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Л.П. Саксонова¹

Самарский государственный технический университет, Сызранский филиал

446001, г. Сызрань, ул. Советская, 45

E-mail: nauka@sstu.syzran.ru

В статье дан анализ подготовки современного специалиста технической сферы, представлено понимание особенностей выявления потенциальных возможностей содержания высшего технического образования через призму взаимосвязей формирования, дальнейшего развития общей культуры и целостной социально-профессиональной компетентности будущего инженера.

Ключевые слова: культура, социально-профессиональная компетентность, принцип культуросообразности, содержание высшего технического образования.

Определяющей чертой современного развития человеческого общества являются противоречивые, но, бесспорно, приоритетные процессы глобализации, включающие в себя экономическую реструктуризацию, социальные перемены и культурные изменения. А.Б. Каганов отмечает: "Сегодня глобализация, миграция, интеграция, возможность общения и путешествия привели к тому, что представители различных рас, культур, этнических групп могут тесно контактировать друг с другом... люди стали понимать, что они формируются под влиянием многих культур и что умение одновременно воспринимать и преобразовывать знания по-прежнему актуально" [5, с. 13].

Новые условия рыночного хозяйствования настойчиво ориентируются на культуру, цивилизованность взаимодействия между агентами рыночных отношений. От каждого участника производства требуется не просто сумма технических и гуманитарных знаний, но и наличие личностной точки зрения, определенных убеждений, делающих его поведение в части экономических отношений ответственным и этичным. Наиболее существенной чертой труда становится его интеллектуализация и доминирующий в ней умственный компонент, основанный на знаниях и компетенциях, расширяющих креативный диапазон личности, развертывающийся в условиях нарастающего динамизма и неопределенности. Все более отчетливо вырисовывается еще одно требование к специалисту – его растущая социальная ответственность за возможные последствия ошибок и просчетов в производственном процессе. Степень

¹ *Лариса Петровна Саксонова* (к.п.н.), доцент, каф. гуманитарных наук

достижения такого состояния развития личности характеризует результативность образования с позиций придания ему характера опережающего не только по своему содержанию, но и по своим последствиям в формировании личности.

Способности к *опережающему* мышлению и к преобразующей деятельности не всегда реализуются в сторону возвышения человека, его духа и достоинства. Все тупики и разрушительные способы реализации созданных образов являются во многом результатом заблуждений людей в отношении самих себя вследствие неполноты знаний, невежества, переоценки своих возможностей, назначения и природы. Во многом это связано с низким уровнем их культуры, нравственно-смыслового развития и духовности.

Существо идеи о необходимости разработки и реализации системы культуросообразности высшей технической школы как проблемы заключается в том, что для всего непрерывного образования наступает новая эпоха, приоритетным вектором развития которой стало выдвигание культуры на первый план педагогического внимания. Культура постепенно становится ведущим компонентом текущих социальных трансформаций [3]. Все прогрессивные изменения в обществе обусловлены развитием культуры и реализуются через культуру. Не безудержное стремление к обладанию и потреблению, разрушающее личность, а гармония бытия, целостность личности, независимость, свобода и критичность мышления, стремление к постижению мира, пониманию людей, достижению единения и сохранение при этом своей индивидуальности – вот в чем суть ценностной установки современных идей культуросообразности непрерывного образования. Для существенных изменений окружающей действительности необходимо становление культурно ориентированной педагогики, в которой формирование культуры на долгое время станет предметом ее исследования и практической деятельности работников образования. При этом следует исходить из известного положения о социально-экономической обусловленности целей и содержания образования.

В чем же сущность новых социально-экономических условий, предъявляющих повышенные требования к будущему специалисту любого профиля, которые необходимо учитывать при разработке и реализации системы культуросообразности образования?

Объективно существующий экономический фактор глобализации вовлекает в процесс полной реструктуризации все страны, которые оказались под влиянием глобального рынка (Европа, Северная Америка и Азия), усиливает конкуренцию между регионами и государствами путем вовлечения все большего количества стран в борьбу за рынок товаров и услуг. Либеральный контроль над продвижением капитала создал благоприятные условия для перемещения прямых иностранных инвестиций в регионы, полностью отвечающие требованиям производителей (наличие необходимой для ведения бизнеса инфраструктуры, квалифицированных специалистов и приемлемого уровня расходов на заработную плату). С возрастанием эффективности услуг связи и уменьшением транспортных расходов транснациональным предприятиям стало проще разбивать процесс производства на этапы, размещая производственные подразделения в благоприятных для них условиях и создавая производственные сети в различных странах. Вследствие этого большая часть производства и сборочных работ была перенесена в страны с более низким уровнем заработной платы.

В исторически короткие сроки НТР прошла этапы технологической, информационной, информационно-технологической революций и вступила в этап информационно-электронной революции экономически развитых стран. Повсеместное внедрение новейших информационных технологий привело к реальному высвобождению специалиста из процесса непосредственного производства и формированию по

существо «безлюдных» технологий. При этом перестройка внутренней структуры социально-производственной системы происходит в соответствии с изменениями во внешней среде. Такой процесс представляет *бионизацию* – кардинальный переход от воздействия на вещество природы к управлению взаимодействием с ним. Поэтому большинство современных производств высокоразвитых стран отличаются следующими характеристиками:

- являются безмашинными, электронно-лучевыми, плазменными, биотехнологическими;
- требуют минимального количества *живого труда* и рабочей силы (комплексная автоматизация с помощью роботоконкомплексов, роторных линий, гибких систем);
- технологии реализуются ресурсосберегающим путем на основе применения синтетических и композиционных материалов;
- относятся к экологически чистым (замкнутые циклы производства со вторичным использованием производственных отходов, очисткой стоков);
- надежно контролируются с целью получения продукции заданного качества на основе применения достижений электроники и других современных методов.

Анализ табл. 1 позволяет понять, что внутренняя структура постиндустриальной корпорации характеризуется "переходом от иерархии к сетевой организации" или от бюрократической к "биологической" (органической) организации.

Таблица 1

Типы корпораций индустриального и постиндустриального общества

Бюрократический тип организации корпорации индустриального общества	"Биологический" (органический) тип организации корпорации постиндустриального общества
Четкая иерархическая подчиненность внутриорганизационных структур	Отказ от иерархической подчиненности и стирание границ между внутриорганизационными структурами
Функциональная специализация подразделений	Усиление интеграции ранее специализированных подразделений
Принятие решение на основе выполнения четких правил	Принятие ситуационных решений на основе голосования в ходе переговоров
Наем и продвижение по службе на основе профессиональной подготовки с приданием особого значения понятливости, смекалки работника	Наем и продвижение по службе на основе "чувства" профессии, умения работать в команде с приданием особого значения творческим способностям
Пожизненная занятость в одной и той же производственной структуре	Переход к гибким рабочим командам
Письменная информация как "закрытая собственность" организации или ее подразделения	Открытый доступ к информации

Реконструкция индустриальной корпорации заключается в сломе ее иерархической организационной пирамиды, устранении структур управления среднего звена и передаче права принятия решений гибким командам. Постиндустриальная корпорация становится сетью ячеек, связь между которыми носит не субординационный, а коллективный характер. Принятие решений на основе коллегиальности, широкого обсуждения становится возможным с переходом к компьютерному контролю над производственным процессом, открывающим широкие возможности обмена свободно циркулирующей информацией и внедрения изменений. Каждый работник производства имеет возможность доступа к информации, создаваемой и циркулирующей по организации.

В новых социально-экономических условиях *не только появляются новые технологии или изменения в средствах производства*, но и происходит коренное преобразование общества: ориентация на человека; экологически безопасное устойчивое развитие; культура мирного сосуществования; социальные преобразования; всеобщее участие, предоставление людям больших возможностей; новые формы предпринимательства и самообеспечения. Таким образом, процессы преобразования, находящие свое выражение в идеальном типе сетевого общества, выходят за пределы сферы социальных и технических производственных отношений: они глубоко вторгаются в сферы культуры и власти. Проявления культурного творчества абстрагируются от исторических и географических факторов. Зависимость от языка средств информации, имеющих под собой электронную основу, лишает человека связи с живым пространством его Дома, Отечества, Рода, Родных. По существу, сети приобретают самостоятельную двигательную энергию, которой более всего подвержены социальные сферы и культура (манипулирование ею все более возрастает). Совокупность экономических, политических и культурных трансформаций может определять тенденции развития отраслей общественного производства, стагнации или опасных изменений.

Остановимся на проблеме организации профессиональной деятельности инженеров в инновационных социально-экономических условиях. Существенным признаком производственной деятельности современного инженера является *интеллектуализация*, поскольку основным содержанием его труда выступает умственный компонент, основанный на соответствующем объеме теоретических, специальных знаний и навыков, дающих возможность творческого осмысления складывающейся ситуации. Целью труда становятся не операции, а *технологический цикл как единое целое*, требующий от технического специалиста понимания общего конечного результата, заданного в виде программы (образа). Образ цели делает инженера субъектом осмысленных, творчески выполняемых действий, контроля и наладки (переналадки) технологии материального и духовного производства. Но это предполагает расширение политехнического поля зрения, совершенствования культуры выполнения профессиональных функций, без чего невозможно компетентное руководство сложными процессами гибкого автоматизированного производства. "Согласно данным британского Министерства торговли и промышленности, следствием перемен стала растущая потребность развитых стран Европы и новых индустриализованных стран Восточной и Юго-Восточной Азии в экономике, основанной на знаниях, в которой приоритетом являются высококвалифицированные специалисты умственного труда. По данным ОЭСР, в большинстве развитых стран наиболее значимыми и быстроразвивающимися являются профессиональные, парапрофессиональные квалификации и специалисты на уровне техника высокой квалификации. Подобный спрос ставит образование перед необходимостью обеспечить рынок достаточным количеством высококвалифицированных специалистов" [2, с. 32].

Другим существенным фактором расширения профиля и культуры технического специалиста в современных условиях является изменение форм организации труда. Резко возрастает *коллективная ответственность* всего персонала за соблюдение технологии производственного процесса и сохранность дорогостоящего оборудования. Поэтому узкая специализация, технологическая разобщенность, недостаток мотивации технического работника являются препятствием для успешного освоения робототехники и гибких производственных систем. Об этом свидетельствует опыт ряда американских предприятий, столкнувшихся с большими трудностями при их внедрении.

Инженер в изменившихся условиях начинает играть на предприятии *новую роль*. Прежде всего существенным образом меняются требования к его профессио-

нально значимым личностным качествам и к характеру его профессиональной деятельности. Раньше техническому работнику индустриального общества ("организационному специалисту") важно было быть понятливым, смысленным, способным воспринимать систему правил, в соответствии с которыми необходимо было действовать. Ему требовалось осознать свое место в положении вещей, совершать действия, которые были также жестко определены целями организации. Сталкиваясь с относительно рутинными проблемами, он давал в основном и рутинные ответы. Неортодоксальность, творчество, рискованность были подавлены.

В постиндустриальном обществе формируется новый тип инженера – "ассоциативный специалист", для которого важно обладать творческим мышлением, умением изобретать, а главное – быть способным решать проблемы, видеть их и "чувствовать" выход. Культура и творческое мышление становятся атрибутом гибких производственных групп, где деятельность каждого во многом подчинена коллективным целям (табл. 2). Американский экономист Райх отмечает, что современные технические специалисты большую часть своей трудовой жизни проводят, работая с языком символов и абстракциями ("анализом символов"), поэтому от них требуется высокий уровень компетентности и культуры.

Таблица 2

**Сравнение характерных черт профессиональной деятельности
технического специалиста в индустриальном и постиндустриальном обществе**

Индустриальное общество	Постиндустриальное общество
Физическая активность	Умственная активность
Манипулирование материальными объектами	Сбор информации и решение проблем
Функции заданы узким кругом predetermined задач и рутинных действий с четко последовательными шагами	Функции определены целями, для достижения которых последовательные шаги предполагают решение относительно широкого круга нерутинных задач
Время и место профессиональной деятельности строго определены. За их пределами инженер полностью свободен от решения профессиональных вопросов	Время и место профессиональной деятельности определены не строго, инженер с трудом отделяет одну сферу своей деятельности от другой
Инженер является придатком машины: она определяет, что, как и в каком ритме должно быть произведено	Инженер сам определяет, что, как и в каком ритме должно быть произведено; машина служит лишь инструментом
Удовлетворенность технического специалиста достигается благодаря чувству завершенности труда, исполненного долга (не в процессе, а после "освобождения" от труда)	Удовлетворенность технического специалиста достигается благодаря чувству его профессионализма (в процессе труда)
Функции инженера не меняются	Функции работника постоянно и существенно меняются
Малое число контактов	Большое число контактов

"Если ранее инженер был подчинен производству, то "ассоциативный" специалист почти независим от него. Если прежний технический работник был лишен подвижности в целях экономической безопасности, то ассоциативный все больше считает ее само собой разумеющейся. Если "организационный" инженер боится риска, то "ассоциативный" открыт ему (зная, что в текучем и быстроменяющемся обществе даже неудача является временной). Если прежде он был иерархически подчинен, до-

биваясь статуса и престижа внутри организации, то современный технический работник добивается этого вне иерархии. Если "организационный" работник занимал в труде предопределенное ему место, то "ассоциативный" передвигается с места на место в комплексной структуре преимущественно по собственному желанию. Если ранее труд шел в режиме решения рутинных проблем в соответствии с четко определенными правилами и исключалось любое проявление неортодоксальности и творчества, то "ассоциативный" инженер, сталкиваясь с неизвестными проблемами, стремится к новаторству. Если уходящий тип работника подчинил свою индивидуальность "командной игре в мяч", то идущий на смену ему осознает, что команда сама по себе изменяема. Он может субординировать свою индивидуальность на тех условиях, которые он сам выбирает, но это никогда не будет перманентная субординация. Таким образом, "ассоциативный" инженер сам вершит свою карьеру, получая удовлетворенность от работы" [4, с. 63].

Постиндустриальное общество всегда заинтересовано в том, чтобы на производстве работали инженеры с *аналитическими способностями, склонные к поиску нового в сфере своей деятельности*. Поэтому предприятия такого типа становятся "обучающимися организациями", готовыми к постоянным переменам в процессе обучения, формирования культуры и поддержания интеллекта, имиджа организации. Речь идет, по существу, о стратегической кадровой политике, направленной на подготовку и насыщение всех звеньев производства рабочей силой с *творческими возможностями*. Приоритетное значение приобретает в настоящее время развитие личности инженера, направленное на формирование творческого мышления и инициативы на всех стадиях его общеобразовательной и профессиональной подготовки. В качестве основных принципов трудовой деятельности выдвигаются необходимость постоянного обновления знаний и освоение новых профессий и специальностей. Р. Морр и Шмидт подчеркивают, что создание рабочих мест, в рамках которых технические специалисты могут раскрыть свои способности, как раз и является решающим при выполнении будущих производственных задач. Работа может довести инженера до отупения, но может, – если к этому стремиться – привести и к раскрытию его личностных способностей. Поэтому возрастает зависимость квалификации инженера от компетентности его действий [3, с. 3].

Соответственно этой тенденции формируется новый тип профессионального образования, особенностью которого выступает органическая нацеленность на развитие гуманитарных, организационных ресурсов предприятий, на создание такой архитектоники, которая способствовала бы индивидуальному и групповому обучению, мотивируемому многообразными факторами и культурными стимулами. Возникает новая образовательная культура ("учение в изменениях, изменения через учение"), содействующая *самореформированию* квалифицированного инженера как главного фактора конкурентоспособности страны и технического производства. Очевидно, что модернизация социально-экономических отношений связана с широким кругом преобразований культурного характера. Определенные культурные ценности стимулируют потребность населения в сбережениях и инвестициях, открывая тем самым путь к индустриализации и стиранию граней в социальных ролях мужчин и женщин. Таким образом, *индустриализация, порождая урбанизацию, создает рост профессиональной специализации и повышает уровень образования инженера в любом обществе, которое пошло по такому пути* [4, с. 232].

При несомненно положительной оценке переориентации определения результата образования возникает вопрос: как формируемые компетентности соотносятся с общей культурой будущего специалиста? Отвечая на поставленный вопрос, И.А. Зим-

няя в своих исследованиях подчеркивает, что *общая культура* человека – это социально-детерминированный способ жизнедеятельности человека, социально-профессиональная компетентность есть проекция этого способа на определенную сферу, область деятельности [3, с. 20]. Таким образом, *социально-профессиональная компетентность* – это сформированное на основе общей культуры человека его качество, обеспечивающее возможность решения социально-профессиональных задач адекватно возникающим штатным и нештатным ситуациям [3, с. 20].

В теоретическом плане проблема формирования целостной социально-профессиональной компетентности путем приобщения молодежи к отечественной и мировой культуре связана с выполнением требований и правил педагогического *принципа культуросообразности*, который "предполагает максимальное использование в воспитании и образовании культуры той среды, в которой находится конкретное учебное заведение (культуры нации, общества, страны, региона)" [1, с. 47]. Кроме того, в последнее десятилетие во всем мире требования к результату общего и особенно высшего профессионального образования формулируются исключительно в категории компетенции/компетентности.

Э.Ф. Зеер считает, что источником профессионального развития студента на начальных этапах профессионального образования является уровень его личностного развития. На последующих стадиях профессионального становления соотношение личного и профессионального развития приобретает динамическую неравновесную целостность. На стадии профессионализации профессиональное развитие личности начинает доминировать над личностным и определять его [2, с. 65].

Поэтому идеальный учебный план должен представлять собой органическое единство всех его дисциплин, которые нацелены на подготовку высококвалифицированного, ответственного, организованного, коммуникабельного и творчески активного специалиста технической сферы. При этом одни дисциплины будут ориентированы на развитие личностных качеств, а другие – на подготовку профессионала [6]. Поэтому к проектированию содержания высшего технического образования необходимо подойти с новых позиций и в соответствии с требованиями принципа культуросообразности придать этому процессу целенаправленный, системный характер, создавая специальные педагогические условия для формирования и развития социально-профессиональной компетентности будущих инженеров. Очевидно, что одним из ведущих факторов отбора содержания подготовки специалистов является синтезирование и диалектическая взаимосвязь перспектив развития системы образования, производства, техники, труда, рынка квалифицированных кадров и культуры.

Несмотря на наличие благоприятных предпосылок в структуре и содержании учебных планов технических специальностей вузов, в реальной практике формирования культуросообразной социально-профессиональной компетентности студентов наблюдаются хаотичность и бессистемность, отсутствие координации педагогических действий. Исследования показали, что ее формирование будет эффективным, если оно будет проходить поэтапно на протяжении всего периода обучения студентов в вузе, с опорой на ранее изученные теоретические положения. Для придания этому процессу системного и непрерывного характера необходимо опираться на приоритетные структурные компоненты социально-профессиональной компетентности: мотивационно-деятельностный, когнитивный, поведенческий, ценностный и эмоционально-волевой [3, с. 18]. Несомненно, что обозначенные компоненты должны формироваться в течение всех лет обучения студентов в вузе при опоре на их предшествующий уровень сформированности социально-профессиональной компетентности и целевой направленности на последующее развитие при самостоятельной инженерной деятельности. Педагогический опыт и проведенные исследования показали, что целесообразно отдавать предпочтение формированию определенного компонента социально-профессиональной компе-

тентности на каждом курсе обучения студентов. Формирование и развитие предыдущего компонента продолжается и на последующих курсах и создает основу для формирования последующего компонента социально-профессиональной компетентности. Таким образом, все ее приоритетные компоненты будут сформированы поэтапно от курса к курсу в процессе обучения студентов в техническом вузе. Роль катализатора в этом процессе выполняет авторский спецкурс "Культуросообразная социально-профессиональная компетентность будущего инженера", который целесообразно включить в учебный план 1 курса. Предусматривается, что идеи этого спецкурса будут развивать преподаватели всех дисциплин учебного плана подготовки будущих инженеров. При этом на каждом этапе обучения выделены формируемые социально и профессионально значимые личностные качества и предусмотрены виды деятельности студентов, включение в которые будет способствовать формированию у них культуросообразной социально-профессиональной компетентности.

С этой целью на каждом курсе обучения выделена ведущая дисциплина, которая обеспечивает теоретическую основу формирования определенного компонента культуросообразной социально-профессиональной компетентности студентов и ведет за собой все остальные изучаемые на данном курсе дисциплины. Необходимо отметить, что сформированные ценностные ориентиры должны развиваться и в процессе производственной практики, внеаудиторной, общественно-организаторской, культурно-просветительской, правовой, социально-экономической, профессиональной, научной деятельности студентов-инженеров.

На основе сформулированных подходов было спроектировано содержание системы поэтапного формирования компонентов культуросообразной социально-профессиональной компетентности будущих инженеров (табл. 3).

Таблица 3

Фрагмент содержания системы поэтапного формирования культуросообразной социально-профессиональной компетентности будущих инженеров на примере специальности 140211 "Электроснабжение"

Курс обучения	1 курс
Приоритетные компоненты компетентности	Мотивационно-деятельностный (мотивация действия, умения, навыки)
Теоретическое обеспечение формирования компетентности	Спецкурс «Культуросообразная социально-профессиональная компетентность будущего инженера»
Социально-профессиональные значимые личностные качества студентов	Мотивация к учению и труду, организованность, целеустремленность, настойчивость, креативность, способность к саморазвитию, принципиальность, активность
Дисциплины, нацеленные на развитие социально значимых личностных качеств	Отечественная история Иностранный язык Физическая культура Русский язык и культура речи Деловое общение и культура речи Математика Информатика Химия
Дисциплины, нацеленные на развитие профессионально значимых качеств личности	Введение в специальность Физика Начертательная геометрия Инженерная графика Теоретическая механика

На 1-ом курсе в спецкурсе "Культуросообразная социально-профессиональная компетентность будущего инженера" закладываются базовые, ключевые понятия, составляющие теоретико-методологическую основу формирования компетентности. Затем, сохраняя поддерживающий режим, необходимо создать оптимальные условия (познательность, осознанность, связь с практикой) для формирования компонентов культуросообразной социально-профессиональной компетентности на последующих курсах. На 2-ом курсе ведущей дисциплиной является "Философия", преподавание которой опирается на основные понятия и идеи, заложенные в спецкурсе. На 3-ем курсе в рамках дисциплины "Социология" рассматриваются ситуации, которые могут возникнуть в производственной деятельности будущих инженеров. На 4-ом и 5-ом курсах ведущими дисциплинами по формированию культуросообразной социально-профессиональной компетентности студентов являются "Культурология" и "Безопасность жизнедеятельности".

Важную роль в решении общей задачи играют общепрофессиональные и специальные дисциплины, изучаемые студентами на этих курсах. Предполагается, что содержание и методика формирования компонентов культуросообразной социально-профессиональной компетентности студентов будут спроектированы коллективами всех кафедр по каждой дисциплине учебного плана вуза на каждом курсе, а преподаватели внесут свой вклад в выполнение этой задачи. Необходимо отметить, что это достаточно сложная работа, требующая глубокого анализа возможностей каждой учебной дисциплины, оптимального выбора форм, методов и средств обучения, активного участия всех преподавателей и студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Безрукова В.С.* Педагогика: учебник для инженерно-педагогических специальностей. – Екатеринбург: Екатер. обл. ин-т развития образования, 1994. – 312 с.
2. *Зеер Э.Ф.* Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк. – М.: Психолого-социальный институт, 2005. – 216 с.
3. *Зимняя И.А.* Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 11. – С. 14-20.
4. *Зиновкина М.М.* Креативное инженерное образование. Теория и инновационные педагогические технологии. – М.: Академия, 2003. – 249 с.
5. *Каганов А.Б.* Рождение специалиста (профессиональное становление студента). – Минск: Изд-во БГУ, 1983. – 109 с.
6. *Марквард К.Г.* Развивающая система подготовки специалистов. – М., 1986. – С. 30.

Поступила в редакцию – 14/03/2011
В окончательном варианте – 16/03/2011

UDC 378.1

FORMATION OF CULTURE CONFORMITY SOCIALLY-PROFESSIONAL COMPETENCE THE FUTURE ENGINEERS AS THE PEDAGOGICAL PROBLEM

L.P. Saksonova

Branch of GOU VPO "Samara State Technical University", Syzran
45 Soviet st., Syzran, 446001
E-mail: nauka@sstu.syzran.ru

In article the analysis of preparation of the modern expert of technical sphere is given, the understanding of features of revealing of potential possibilities of the maintenance of the higher technical education through prism of interrelations of formation, the further develop