

**ДИНАМИЧЕСКОЕ ПОСТРОЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ**

© 2012 Г. М. Гринберг

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнёва, г. Красноярск

В статье обоснованы педагогические условия применения технологии динамического построения образовательного процесса в парадигме интегрированной системы обучения, способствующие решению задачи повышения качества образования.

Профессиональное образование, интегрированная система обучения, динамическое построение образовательного процесса, образовательная среда, методы и формы практико-ориентированного профессионального обучения.

Анализ литературных источников, посвящённых качеству профессионального обучения, показывает, что наиболее часто упоминаются следующие недостатки в подготовке молодых специалистов:

- обучение студентов осуществляется преимущественно академическим и исследовательским навыкам;
- сохраняется оторванность образовательных программ от практики промышленного производства;
- преподаватели вузов в недостаточной степени владеют прикладными аспектами теории;
- недостаточное количество современных средств обучения и методических материалов, ориентированных на профессиональную подготовку студентов;
- неэффективность системы профессиональных практик студентов.

Конечно, нельзя выпустить из вуза полностью подготовленного работника, ориентирующегося в потребностях определённого производства, но необходимо стремиться максимально приблизить знания студента к предстоящей сфере деятельности. На это сориентирована современная система высшего профессионального образования (ВПО) в России, которая изучает, учитывает и оперативно приспосабливается к происходящим изменениям на рынке труда таким образом, чтобы уровень качества подготовки и формирование профессиональной мобильности выпускаемых специалистов, их готовность к дальнейшему саморазвитию соответствовали запросам рынка. Одно из направлений необходимого развития системы ВПО отражает технология динамического построения обра-

зовательного процесса. Целью статьи является выявление педагогических условий применения технологии динамического построения образовательного процесса в парадигме интегрированной системы обучения (ИСО), способствующих интеграции инженерно-производственной подготовки студентов с общепрофессиональными и специальными дисциплинами.

Интегрированная система обучения, применяемая в сфере ВПО России и являющаяся его неотъемлемой составной частью, — это совокупность образовательных учреждений ВПО или их филиалов, департаментов, факультетов, кафедр и производственных предприятий или организаций, учреждений непромышленного назначения, обеспечивающих реализацию конкретных образовательных программ ВПО и применяющих в образовательных учреждениях в определённой последовательности очную и очно-заочную (вечернюю) формы обучения в сочетании с организацией на предприятиях (в организациях, учреждениях) трудовой деятельности студентов и / или слушателей и их обучения профессиональным умениям по конкретным направлениям и специальностям [1]. Интегрированная система обучения обладает более высокой степенью интеграции теоретического обучения с профессиональной практической деятельностью (СПИ). Для количественной оценки различных моделей организации учебного процесса и результатов деятельности образовательных учреждений, использующих в практике разнообразные педагогически организованные технологии и способы реализации образовательного процесса, используется феноменологическая

система классификации. Система описывает разнообразные технологии обучения, законодательно принятые формы освоения образовательных программ и методы организации учебного процесса в единой системе координат по трём параметрам, одним из которых является СПИ [2].

Модель организации процесса освоения образовательных программ в ИСО при реализации характеризуется более высоким по сравнению с другими образовательными технологиями значением показателя СПИ. Организация процесса освоения образовательных программ в ИСО позволяет повысить значение показателя СПИ по сравнению с очной формой на 65-68%; по сравнению с очно-заочной формой – на 30-32%; по сравнению с заочной формой – на 36-37% за счёт реализации в наиболее полной мере практико-ориентированных подходов к профессиональному образованию.

Под технологией динамического построения образовательного процесса (ДПОП) в [3] предлагается понимать совокупность процедур, направленных:

- на определение содержания, методов и форм практико-ориентированной профессиональной подготовки студентов, осуществляемой в образовательном процессе вуза;

- обеспечение опережающего обучения в образовательной среде вуза;

- реализацию новых, адекватных современным общественным потребностям подходов к развитию профессиональной подготовки студентов;

- создание условий, предполагающих необходимое комплексное обеспечение осуществления этих процедур на организационном, информационном, технологическом и институциональном уровнях.

Результатом ДПОП является динамическая модель построения образовательного процесса в вузе, которая имеет следующую структуру: цель, содержание учебного материала, методы обучения, средства обучения, организационные формы обучения, деятельность преподавателя, деятельность студентов, результат.

Существенно важным компонентом профессионального образования является его содержание, к которому предъявляются определенные требования. Так, согласно статье 14 Федерального Закона «Об образовании» содержание образования должно обеспечить:

- адекватный мировому уровень общей и профессиональной культуры общества;

- формирование у обучающегося адекватной современному уровню знаний и уровню образовательной программы картины мира;

- интеграцию личности в национальную и мировую культуру;

- формирование человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества;

- воспроизводство и развитие кадрового потенциала общества.

Содержание образования – это часть общечеловеческой культуры, предъявляемая индивиду для усвоения, отбора и структурирования знаний таким образом, чтобы оно направляло и детерминировало развитие личности соответственно целям обучения. Необходимо отметить, что содержание образования охватывает, таким образом, не только содержание учебного материала, но и в известной мере характер учебной деятельности, методы и формы обучения, поскольку качества личности, содержание развития во многом зависят не только от того, что изучается, но и от того, как изучается.

Откуда же берётся содержание образования? Каковы его источники? Их несколько. И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин к ним относят культуру, виды деятельности, логику развёртывания каждой деятельности, средства и организационные формы обучения. Результаты познавательной деятельности сконцентрированы в науке, а результаты практической деятельности – в производственной сфере. Значит, в частности, наука и производство являются важнейшими источниками содержания образования.

Любой учебный процесс направлен на то, чтобы обучаемый приобрёл и пополнил необходимый запас знаний, умений и навыков. Набор приёмов и методов, обеспечивающих передачу знаний, отработан достаточно хорошо. Арсенал же приёмов, предназначенных для выработки умений и навыков, менее совершенен и обширен. А с использованием только традиционного подхода к образованию и традиционных средств обучения усовершенствование и расширение этого арсенала зачастую затруднено в силу отсутствия реальных условий для выполнения этих преобразований. Формирование у обучаемых специфических профессиональных

навыков и умений осуществляется в процессе профессионального обучения, которое, в свою очередь, осуществляется посредством использования определённых методов обучения.

Если основываться на принятой в мировой практике классификации методов обучения, то все их следует разделить:

- на методы обучения, применяемые в ходе выполнения работы (обучение на рабочем месте);

- методы обучения вне рабочего места (должностных обязанностей);

- методы обучения, которые в равной степени подходят для любого из предыдущих вариантов [4].

Обучение на рабочем месте характеризуется непосредственным взаимодействием с обычной работой в обычной рабочей ситуации. Такое обучение может осуществляться в различных формах. Определяющим признаком здесь является то, что обучение организовано и проводится специально для определённой организации и только для её сотрудников. Обучение на рабочем месте отличается своей практической направленностью, непосредственной связью с производственными функциями, предоставляет, как

правило, значительные возможности для повторения и закрепления вновь изученного.

Обучение вне рабочего места включает все виды обучения за пределами самой работы. Такое обучение проводится внешними учебными структурами и, как правило, вне стен организации, являющейся местом работы обучаемых. Обучение вне рабочего места даёт возможность абстрагироваться от сегодняшней ситуации на производстве и выйти за рамки традиционных производственных отношений. Такое обучение способствует формированию принципиально новых поведенческих и профессиональных компетенций. Названные методы обучения не исключают друг друга, так как обучение в стенах организации может вестись с отрывом или без отрыва от работы. Кроме того, они могут дополнять друг друга. Такое дополнение часто происходит при совмещении обучения в процессе работы с обучением в других организациях или учебных заведениях, в частности, в интегрированной системе обучения.

В табл. 1 перечислены основные преимущества и недостатки приведённых методов обучения, позволяющие сравнить их друг с другом.

Таблица 1. Сравнение методов обучения

Обучение на рабочем месте	Обучение вне рабочего места	Обучение по ИСО
+ Содержание курсов и время их проведения могут быть приспособлены к потребностям организации	- Вряд ли точно соответствуют потребностям организации	+ Содержание курсов и время их проведения согласованы и соответствуют потребностям организации
- Участники встречаются только с работниками этой же организации	+ Участники встречаются с работниками другой организации, с которыми могут обмениваться информацией, делиться проблемами и опытом их решения	+ Участники встречаются с работниками как своей, так и другой организации
+ Участники могут использовать реальное технологическое оборудование, имеющееся в организации, а также процедуры и/или методы выполнения работ	+ Участники могут использовать дорогостоящее учебное оборудование, которое, возможно, окажется недоступно в стенах организации	+ Участники могут использовать как реальное технологическое, так и дорогостоящее учебное оборудование
- Участники могут неохотно обсуждать некоторые вопросы открыто и честно в среде своих коллег или в присутствии руководителя	+ В сравнительно безопасной нейтральной обстановке участники могут более охотно обсуждать какие-то вопросы	+ Участники не связаны никакими долговременными обязательствами с организацией и могут более охотно обсуждать какие-то вопросы
+ Переходить от обучения на учебных примерах к непосредственному выполнению работы легче, если учебный материал непосредственно связан с работой	- Могут возникнуть проблемы при переходе от обучения на примерах учебных ситуаций к непосредственному выполнению реальной работы	+ Участники имеют возможность переходить от обучения на учебных примерах к непосредственному выполнению работы
Условные обозначения: + преимущества; - недостатки		

Своё наиболее целостное выражение возможность решения задач профессиональной подготовки студентов технических вузов получает в форме разработки и реализации образовательных сред, предназначенных для осуществления эффективной профессионализации будущих специалистов. При этом принципиально важным является положение о том, что образовательная среда должна быть профессионально-деятельностной, управляемой, а её свойства зависят от насыщенности образовательными ресурсами. Стратегия образовательной среды состоит в осуществлении различных взаимодействий обучаемых с её факторами, призванных обеспечить как их профессиональный рост, так и формирование у них психологических и содержательных новообразований, составляющих различные аспекты концептуальной модели творческого профессионала.

Качество образовательной среды может определяться способностью этой среды обеспечивать всем субъектам образовательного процесса систему возможностей, связанных с удовлетворением их потребностей и трансформацией этих потребностей в жизненные ценности, что актуализирует процесс их личностного саморазвития. Именно такое понимание требований к созданию развивающей образовательной среды лежит в основе «практико-ориентированного подхода к развивающему образованию», предполагаемого В.П. Лебедевой, В.А. Орловым и В.И. Пановым [5].

В общем виде образовательная среда вуза может иметь следующие структурные компоненты:

1. Пространственно-семантический, который включает:

- архитектурно-эстетическую организацию жизненного пространства студентов (архитектура вузовского здания и дизайн интерьера, пространственная структура учебных помещений и др.);

- символическое пространство вуза (различные символы – герб, гимн, традиции и др.).

2. Содержательно-методический, включающий:

- содержательную сферу (концепции обучения и воспитания, образовательные и учебные программы, учебный план, учебники и учебные пособия и др.);

- формы и методы организации образования (форма организации занятия – нестан-

дартные типы занятий, творческие дискуссии, конференции, экскурсии и т.д., научно-исследовательская и проектная деятельность студентов и исследовательские общества, структуры группового и студенческого самоуправления и др.).

3. Коммуникационно-организационный компонент, включающий:

- особенности субъектов образовательной среды (половозрастные и национальные особенности студентов и преподавателей, их ценности, установки, стереотипы и др.);

- коммуникационную сферу (субъект - субъектное взаимодействие и социальная плотность среди субъектов образования и др.);

- организационно-креативные условия (особенности управленческой культуры, наличие творческих групп студентов и преподавателей и др.) [6].

Для студентов традиционной системы обучения образовательная среда включает в себя совокупность условий, в которых осуществляется процесс обучения, а для студентов, обучающихся по интегрированной системе, - дополнительно совокупность условий, в которых происходит профессиональное обучение и производственная работа [7].

Учебный процесс в этом случае протекает в условиях специально сформированной учебно-производственной среды, включающей в себя следующие модули:

- учебно-материальную базу вуза, материально-технические средства базового предприятия;

- методы активного обучения;

- средства, методы и технологии профессионально - ориентированного обучения;

- информационно-справочные системы, методическое обеспечение, техническую документацию предприятия и вуза;

- преподавателей, сотрудников, студентов вуза, инженерно-технических работников, рабочих базового предприятия;

- электронные средства обучения;

- научно-исследовательскую деятельность студентов в вузе и на предприятии.

Предложенная модель учебно-производственной среды является основой для эффективной профессионализации специалистов. При этом её стратегия состоит в осуществлении различных взаимодействий обучаемого с факторами образовательной среды, призванными обеспечить как его профессиональное воспитание, так и форми-

рование у него психологических и содержательных новообразований, составляющих различные аспекты концептуальной модели творческого профессионала.

В профессиональном образовании острая необходимость использования опережающего обучения продиктована тремя основными факторами:

- динамичность социального и экономического развития общества требует проектирования адекватных образовательных моделей подготовки специалистов, способных удовлетворять запросам общества;

- смена образовательных парадигм, происходящая в настоящий период модернизации образования, должна быть обеспечена соответствующими технологиями подготовки кадров, отвечающими требованиям современного общества;

- взаимодействие студентов с различными образовательными ресурсами (их наличие, доступность, соответствие требованиям) не всегда соответствует потребностям студентов, ещё реже эти ресурсы в достаточной степени выступают развивающим фактором для будущего специалиста.

Существует довольно много определений опережающего обучения. Наиболее близкими к логике настоящей статьи являются следующие:

1. По мнению П.Н. Новикова, «опережающее образование – это системообразующее существенное свойство профессионального образования, проявляющееся во взаимодействии содержания, процесса и результата передачи культурного наследия, знаний, направленных на развитие у человека потенциальных природных способностей к активному, деятельностному гуманистически ориентированному мышлению и поведению, формирование у него преобразующего интеллекта, реализующегося в такой же активной, преобразующей, деятельностной практике» [8].

2. Опережающее обучение – это система подготовки кадров, обеспечивающая зону ближайшего развития специалиста, прогнозирующая потребности теории и практики в подготовке кадров, реализуемая в деятельности преподавателя на повышенном уровне сложности [9].

3. Зорькина Н.В. в своей работе [10] даёт понятие опережающего обучения как обучения, которое организуется путём многократного обращения обучающихся к учеб-

ному материалу с учётом его ретроспективной и перспективной связей с другим смежным учебным материалом, обеспечивающим закрепление изученного ранее, прогностику, предвидение нового и готовность к его восприятию на основе изучаемого в настоящий момент, что обеспечивает целостное восприятие и глубокое осмысление учебного материала за более короткий срок.

Таким образом, стратегическими моментами реализации опережающего обучения в профессиональном образовании являются:

- смена доминирующих путей познания (от теории к совместным планам и индивидуальной практике);

- формирование профессиональных компетенций преподавателя и студентов;

- приоритет самостоятельности в познавательной деятельности студента;

- ориентация преподавателя на роль управленца, консультанта, тьютора, фасилитатора (человека, занимающегося организацией и ведением групповых форм работы с целью повышения их эффективности).

Конкретизация выделенных стратегий позволила определить тактику внедрения опережающего обучения в подготовку кадров в условиях интегрированной системы обучения (ИСО). Технологически данный процесс связывается с прохождением студентами инженерно-производственной подготовки (ИПП) на базовом предприятии и изучением учебных дисциплин по следующему алгоритму:

- целеполагание (постановка цели преподавателем, студентами, преподавателем совместно со студентами);

- целедостижение (реализация технологий опережающего обучения в системе индивидуальных заданий и маршрутов обучения, конструирования содержания и способа подачи учебного материала);

- измерение достигнутых студентами в процессе прохождения ИПП и изучения учебной дисциплины профессиональных компетенций.

Инженерно-производственная подготовка включает в себя:

- личное участие студента в производственном процессе базового предприятия на рабочих и инженерно-технических должностях по избранной специальности;

- теоретические занятия по вопросам, вынесенным на проработку в системе ИПП и других дисциплин учебного плана;

- самостоятельное изучение студентами некоторых вопросов специальной подготовки в условиях производства;

- приобретение знаний, производственных умений и профессиональных (в том числе организаторских) навыков под руководством специалистов предприятия и преподавателей кафедры;

- участие в научно-исследовательской работе, в рационализаторской и изобретательской деятельности на кафедре и производстве;

- участие во внедрении в производство достижений науки и техники, в планировании работы организации (структурного подразделения).

ИПП направлена на решение одной из основных задач обучения студентов в ИСО - обучению их основным работам, специальностям, а также практическим навыкам работы на предприятиях в сфере инженерно-производственной деятельности и закрепле-

нию полученных в вузе теоретических и практических знаний по общетехническим, техническим, профилирующим и специальным дисциплинам, а также дисциплинам специализации.

Во время ИПП обеспечивается методический дуализм - единство структуры, этапности и содержания образовательной и будущей профессиональной деятельности студентов, обучение которых в этот период осуществляется как вне рабочих мест, так и на рабочих местах. Причём формы организации учебно-познавательной деятельности студентов при обучении на рабочих местах аналогичны формам будущей профессиональной деятельности студентов. Таким образом, содержание и технологии предметного обучения студентов во время ИПП выступают в качестве основы их последующей профессиональной деятельности.

Исходя из задач ИПП в [6] была предложена логическая модель инженерно - производственной подготовки студентов СибГАУ (рис. 1).



Рис. 1. Логическая модель инженерно - производственной подготовки студентов СибГАУ

Во время прохождения ИПП студентам необходимо не только закрепить теоретические знания по изучаемым в этот период дисциплинам, но и подготовиться к восприятию других дисциплин, с которыми они встретятся по окончании ИПП. Основные методы обучения – теоретические и практи-

ческие. Организационными формами служат: лекции, практические, лабораторные и семинарские занятия, экскурсии в цеха и отделы базовых предприятий, производственная работа на рабочих местах, самостоятельное изучение специальных и общетехнических дисциплин.

Модель процесса усвоения содержания учебного материала средствами опережающего обучения в условиях интегрированной системы обучения, разработанная с учётом изложенных выше положений, представлена на рис. 2.

Работу модели рассмотрим на примере прохождения студентами на III курсе (шестой семестр) ИПП и изучения ими на IV курсе (седьмой семестр) учебной дисциплины «Технология изготовления приборов и систем».

После выхода приказа о выделении мест для прохождения ИПП в подразделениях базового предприятия студенты распределяются по этим подразделениям и получают учебные задания, определяемые программой ИПП. Задание предполагает сбор и изучение материалов конструкторского, технологиче-

ского, организационно-управленческого характера, а также материалов по охране труда и промышленной санитарии. Собранный материал используется для написания отчёта по ИПП.

Студентам предлагается индивидуально или в составе групп выполнить дополнительные учебные работы (рефераты, описания технологических процессов, презентации) по технологиям, используемым на их рабочих местах.

Материалы дополнительной учебной работы могут быть использованы студентами для более развёрнутого, чем определено требованиями к отчёту по ИПП, раскрытия вопросов технологии в подразделении базового предприятия, в котором студенты проходили ИПП, что оказывает положительное влияние на получаемые ими оценки по ИПП.



Рис. 2. Модель процесса усвоения содержания учебного материала средствами опережающего обучения в условиях интегрированной системы обучения

При изучении дисциплины «Технология изготовления приборов и систем» материалы, подготовленные студентами во время прохождения ИПП, могут быть использованы ими для выполнения следующих видов учебных работ:

- подготовки презентации по одному из разделов, изучаемых в дисциплине «Техно-

логия изготовления приборов и систем», и выступления с докладом по этой теме на лекционном занятии;

- подготовки презентации по одному из разделов, изучаемых в дисциплине «Технология изготовления приборов и систем», и выступления с докладом по этой теме на практическом занятии;

- организации практического занятия в подразделении базового предприятия, в котором студент проходил ИПП;

- разработки курсового проекта или одного из его разделов по дисциплине «Технология изготовления приборов и систем».

Для баллового оценивания выполненных учебных работ в рейтинг-плане по дисциплине прописываются критерии их оценки.

Предлагаемая модель процесса усвоения содержания учебного материала средствами опережающего обучения включает в себя:

- целевой компонент, конкретизированный в заданиях по ИПП и дисциплине «Технология изготовления приборов и систем»;

- содержательно-процессуальный компонент, объединяющий в рамках опережающего обучения принципы систематизации, пошагового расширения и углубления изучаемого материала, индивидуального темпа усвоения и многократного повторения изучаемого;

- содержательно-вариативный компонент, включающий в себя опережающие многоуровневые, многовариативные задания;

- разнообразие методов (наглядных, вербальных, практического применения полученных знаний) обучения и форм (индивидуальная, фронтальная) учебной деятельности студентов;

- результативный компонент, представляющий собой критериальные и уровневые характеристики усвоения содержания ИПП и учебной дисциплины «Технология изготовления приборов и систем».

Представленная модель опережающей профессиональной подготовки студентов позволяет разработать логику и этапы изучения студентами в рамках опережающего обучения различных учебных дисциплин, определить и оптимизировать варианты организации опережающего обучения.

Направленность на опережение в обучении обеспечивает наилучшую зону ближайшего развития студента, реализацию компетентностного подхода профессиональной подготовки, возрастание значимости самостоятельной работы студентов, интенсификацию учебного процесса; оптимальное взаимодействие преподавателя со студентами, создание условий для индивидуальной

траектории обучающихся в специально организованной образовательной среде. Повышается мотивация студентов к обучению. Когда им предоставляется возможность самим руководить процессом обучения, ценность его в глазах студентов возрастает.

Следовательно, опережающее обучение является одним из определяющих условий формирования у студентов таких профессионально значимых качеств, которые обеспечат им по окончании вуза профессиональную мобильность и высокую профессиональную компетентность.

Выводы

Динамическое построение образовательного процесса нацелено на такие содержание и организацию обучения, которые обеспечивают зону ближайшего развития обучающихся, способствуют прогнозированию потребностей теории и практики в подготовке выпускников, реализуются в деятельности преподавателя на повышенном уровне сложности.

Педагогическими условиями применения технологии динамического построения образовательного процесса являются:

- на организационном уровне - согласование расширения целей и задач ИПП;

- на содержательном уровне – согласование содержания ИПП с содержанием интегрируемых дисциплин;

- на контролирующем уровне – предусмотрение в рейтинг - планах интегрируемых дисциплин критериев оценки учебных работ, выполняемых в рамках технологии динамического построения образовательного процесса.

Библиографический список

1. Хохлов, Н.Г. Положение об интегрированных системах обучения в сфере высшего профессионального образования [Текст] / Н.Г. Хохлов, К.А. Осипов; М-во образования Рос. Федерации, Научно-методический совет «Проблемы подготовки специалистов на основе интегрированных систем обучения». – М., 2000.

2. Бочков, В.Е. Комплексная оценка особенностей моделей организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий на основе феноменологической системы классификации [Текст]. Ч. 1. Основы феноменологической системы классификации моделей организации про-

цесса обучения / В.Е. Бочков // Открытое образование. - 2004. - № 4. - С. 46-60.

3. Рабаданова, Р.С. Динамическое построение образовательного процесса вуза [Текст]: дис...канд. пед. наук / Р.С. Рабаданова. – М., 2010. – 148 с.

4. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации [Текст]: учеб. / А.Я. Кибанов – М.: ИНФРА-М., 1997. – 512 с.

5. Лебедева, В.П. Психодидактические аспекты развивающего образования [Текст] / В.П. Лебедева, В.А. Орлов, В.И. Панов // Педагогика. – 1996. – № 6. – С. 25–30.

6. Леонтьева, О.В. Культурно-образовательная среда вуза как психолого-педагогическая проблема. [Электронный ресурс] / О.В. Леонтьева. Режим доступа: http://education.rekom.ru/6_2009/106.html.

7. Гринберг, Г.М. Развитие интегрированной системы обучения студентов технического вуза в условиях учебно-

производственной среды [Текст]: дис...канд. пед. наук / Г.М. Гринберг. – Новокузнецк, 2006. – 225 с.

8. Новиков, П.Н. Теоретические основы опережающего профессионального образования [Текст]: автореф. дис...д-ра пед. Наук / П.Н. Новиков. -Екатеринбург, 1997. -46 с.

9. Рабаданова, Р.С. Информационно-образовательная среда опережающего обучения профессиональной подготовки студентов вузов [Текст] / Р.С. Рабаданова // Открытое и дистанционное образование. - 2011. - № 1. - С. 22-26.

10. Зорькина, Н.В. Организация процесса усвоения базовых понятий учебной дисциплины средствами опережающего обучения: дис...канд пед. наук [Текст] / Н.В. Зорькина. Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 166 с.

DYNAMIC CONSTRUCTION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN AN INTEGRATED LEARNING SYSTEM

© 2012 G. M. Grinberg

Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev, Krasnoyarsk

The main task of the system of Higher Professional Education is to satisfy requirements of a labor market with specialists of the needed profile and with demanded level of the acquirements. In the article it is justified, that the pedagogical conditions of application of the dynamic construction technology of the educational process in the paradigm of the integrated educational system facilitate the task solution of improving of the education quality.

Vocational education, integrated system of education, the dynamic construction of the educational process, educational environment, methods and forms of practice-oriented education.

Информация об авторах

Гринберг Георгий Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнёва, г. Красноярск. E-mail: grinberg_gm@mail.ru. Область научных интересов: инновации в образовании, межвузовская интеграция и кооперация.

Grinberg Georgiy Mikhailovich, candidate of pedagogical sciences, docent of Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk. E-mail: grinberg_gm@mail.ru. Area of research: Innovation in education, Interuniversity integration and cooperation.