

## ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПРОЦЕСС: СПОСОБЫ ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ В ВУЗЕ

И. Г. Карелина

*Воронежский государственный университет*

Сложившаяся в России система высшего образования, традиционно основанная на последовательном и непрерывном усвоении знаний, несмотря на многовековую историю, практически не претерпела существенных изменений. Однако объем знаний сейчас таков, что усвоить их не то что целиком, но даже частично уже невозможно. В то же время приобретенные знания имеют тенденцию устаревать так быстро, что выпускник, выходящий из стен вуза, чтобы «не отстать от жизни», должен уметь «добывать» новые знания, то есть постоянно заниматься самообразованием и саморазвитием.

Все это заставляет вузы совершенствовать образовательный процесс, организовывая его так, чтобы помочь своему выпускнику успешнее решать в будущем проблемы, возникающие в профессиональной деятельности.

Согласно Толковому словарю русского языка С.И. Ожегова [1], одним из значений термина образование является «получение систематизированных знаний и навыков», а процесс- «ход, развитие какого-нибудь явления, последовательная смена состояний в развитии чего-нибудь».

Процесс образования как динамическая характеристика получения систематизированных знаний и навыков предполагает образовательные цели, содержание образования, способы и средства получения результата, условия и формы организации обучения и воспитания, их результативность.

Еще в начале XIX века П.Ф. Каптерев отмечал, что «сущность образовательного процесса с внутренней стороны заключается в саморазвитии организма; передача важнейших культурных приобретений и обучение старшим поколением младшего есть только внешняя сторона этого процесса, закрывающая самое существо его» [2]. Развитие и саморазвитие человека как личности в процессе его обучения является одной из основных задач образования.

Процесс образования непрерывен и не прекращается в течение всей жизни человека. Так, выпускник вуза, начиная с момента поступления на работу, продолжает получать новые знания: находясь на своем рабочем месте, он постоянно узнает что-то новое, вольно или невольно становясь участником процесса обучения. Поэтому способность специалиста учиться «по ходу дела» является одним из условий конкурентоспособности предприятия, фирмы, в которой он работает. На каком-то этапе он, его коллеги, руководители осознают, что необходимо вернуться в аудиторию и обновить фундаментальные знания, полученные в высшей школе.

В процессе обновления знаний высшим учебным заведениям отводится ведущая роль. Оптимальным образом организованный процесс образования позволяет помочь обучающемуся накапливать знания так, чтобы наиболее успешно применять их в практической жизни, постоянно обновляя.

Однако, по мнению Н.Ф. Талызиной, «современная система обучения в высшей школе весьма низкая. Наблюдается большая потеря времени, и это при наличии перегрузки, недостатка времени. Далеко не так эффективно, как это, возможно, используется время, которое студент проводит в аудиториях» [3]. Традиционная форма организации образовательного процесса может быть охарактеризована как контактное, сообщающее обучение, целенаправленно неуправляемое, построенное по дисциплинарно-предметному принципу, как правило, без целенаправленного моделирования будущей профессиональной деятельности в процессе обучения [4]. Приведенная здесь характеристика традиционной формы обучения не является оценочной. Следует отметить, что, учитывая индивидуально-психологические особенности обучающихся, традиционная форма оказывается весьма эффективной.

Высшая школа готовит специалистов завтрашнего дня и поэтому должна давать нужные, отвечающие современным требованиям жизни, знания. ВУЗу, для организации своих процессов, важно знать действительные потребности предприятий, фирм, организаций, требования реальных потребителей к структуре, характеру, степени детализации знаний и навыков его выпускников. В этой связи актуальным для вуза является вопрос об ориентации вуза (в том числе и государственного) не только на государство, а на потребителя вообще.

В последнее время повысился интерес со стороны высших образовательных учреждений к использованию некоторых инструментов качества, успешно реализуемых в бизнесе, для совершенствования внутривузовских процессов с позиций учета требований потребителя. Кроме того, «в современных условиях управление образованием - это, прежде всего управление процессом его развития» [5].

Наиболее известной и уже зарекомендовавшей себя в системе высшего образования является построение системы управления качеством вуза в соответствии с концепцией Всеобщего управления качеством (Total Quality Management-TQM) и основными принципами менеджмента качества, определенными международными стандартами качества ISO серии 9000 [6]. В международных стандартах качества ISO 9000 под качеством понимают «степень соот-

ветствия присущих объекту характеристик установленным требованиям». Не приводя здесь подробных комментариев этих принципов [7], остановимся на так называемом процессном подходе, который лежит в основе функционирования системы управления качеством и вполне согласуется с приведенной выше трактовкой процесса образования.

Согласно международным стандартам качества ISO 9000, процесс есть совокупность взаимосвязанных ресурсов и деятельности, которая преобразует входящие элементы в выходящие. Процессный подход, с точки зрения подготовки специалиста в вузе, может быть представлен с помощью следующей схемы (рис. 1).

функции, выполняемые ими, университеты как образовательные учреждения высшего профессионального образования имеют определенную специфику, которая состоит в следующем:

- образовательный процесс неразрывно связан с добыванием новых знаний, то есть с научным процессом;
- имеется широкая номенклатура специальностей и направлений подготовки;
- организация одно- и двух уровневой подготовки специалистов;
- подготовка кадров высшей квалификации.

Именно поэтому и, учитывая основные признаки фундаментального университетского образования

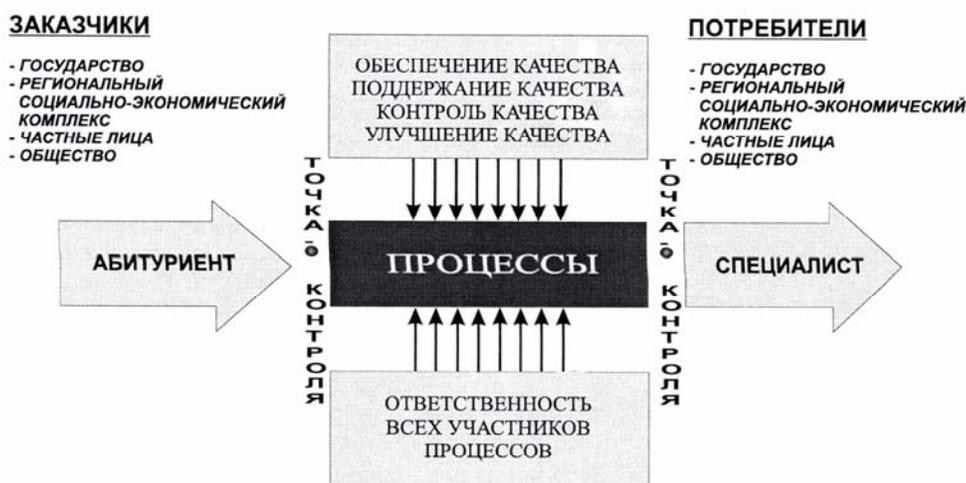


Рис. 1

Здесь отражен процесс, реализуемый в вузе с позиции «черного ящика». Абитуриент, обладающий знаниями, умениями и навыками, проходя «точку входного контроля» в виде вступительных испытаний, которые унифицируются в форме ЕГЭ, попадает в пространство конкретной образовательной программы, на выходе из которой, при условии успешного прохождения Итоговой государственной аттестации, выпускнику присваивается соответствующая квалификация.

Управление качеством включает в себя такие составляющие, как планирование, реализацию, контроль и улучшение всех происходящих процессов. Как сформулировал патриарх теории Всеобщего управления качеством Э. Деминг, «Планируй - Действуй - Проверяй - Внедряй».

Что собой представляет «пространство конкретной образовательной программы» в условиях вуза? Следуя Федеральному закону «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 19.07.1996), в котором определены типы вузов и

[8], основным процессом в университете является научно-образовательный процесс. Включая в себя подпроцессы разных уровней, научно - образовательный процесс по каждой образовательной программе может быть представлен с помощью Петли качества (см. рис. 2), отражая каждую из составляющих Системы менеджмента качества: планирование, реализация, контроль и улучшение. (Согласно ISO 9000, Петля качества - концептуальная модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребности до оценки их удовлетворения [6].)

Не останавливаясь подробно на описании каждого элемента Петли качества, обсудим лишь некоторые особенности проектирования научно - образовательного процесса.

Проектирование научно-образовательного процесса в вузе включает разработку содержания образования, способы его организации и управление научно-образовательным процессом по каждой образовательной программе.

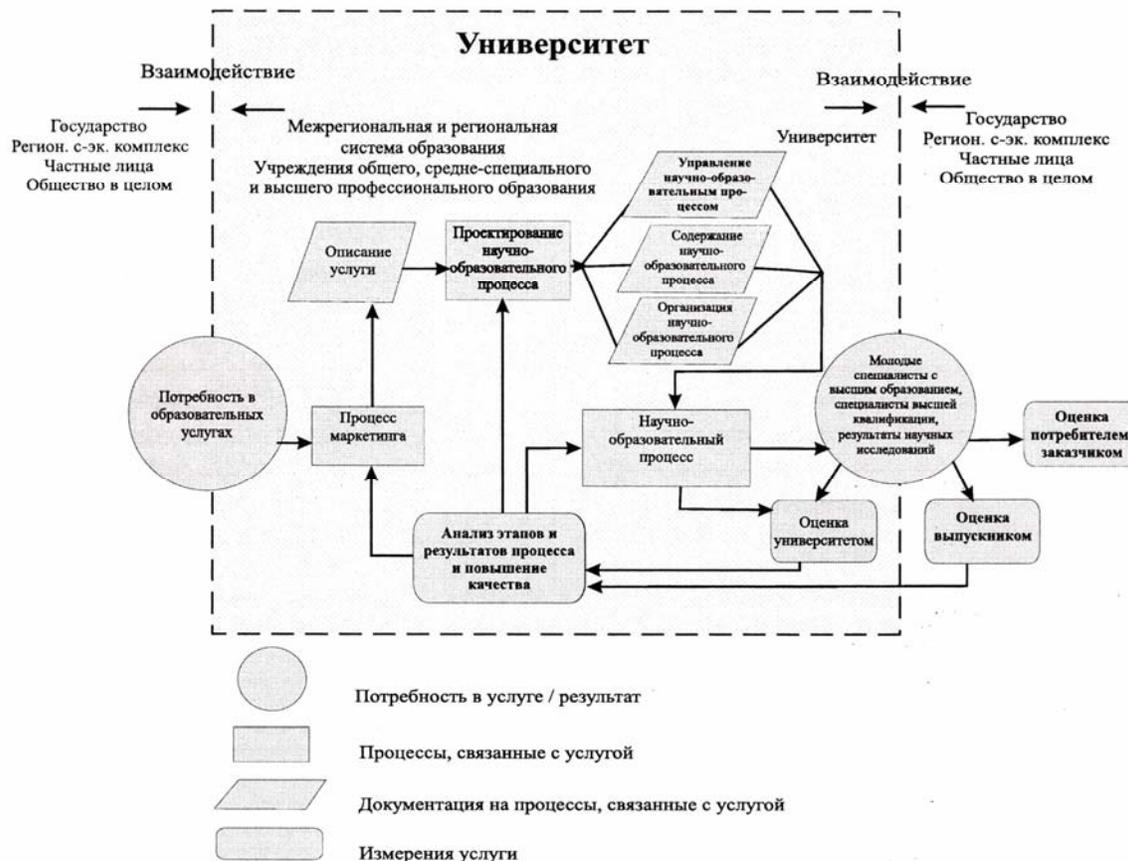


Рис. 2

Структура и содержание образования в высшей школе - «чему учить?»- представлены в Государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ГОС ВПО). ГОС ВПО по каждой специальности включает 4-5 циклов дисциплин - цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин, цикл общепрофессиональных дисциплин, цикл специальных дисциплин и цикл дисциплин специализации (последние два могут быть объединены), каждый из которых разделен на федеральный и региональный компоненты. ГОС фиксирует основное содержание дисциплин федерального компонента. Подбор дисциплин регионального компонента должен осуществляться в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста, потребностями региона и требованиями рынка труда.

На основании ГОС ВПО вузом формируется основная образовательная программа (ООП), представляющая собой комплект нормативных документов, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса обучения и воспитания студентов. Структура ООП представлена на рис. 3.

Организация образовательного процесса в вузе предполагает разработку и реализацию Учебно-

го плана (направления) специальности, который включает График учебного процесса, План учебного процесса, Сводные данные по бюджету времени студента.

Учебный план может быть сформирован как в традиционной форме, так и на основе блочно-модульного подхода, получившего свое развитие в конце прошлого столетия, наиболее полно учитывающего современные требования к подготовке специалиста с высшим образованием и специфику процессного подхода. В настоящее время существует несколько трактовок модульного способа организации образовательного процесса [9, 10, 11].

Блочно-модульная организация образовательного процесса в вузе предполагает наличие таких элементов, как квалификационная характеристика специалиста, блочно-модульный учебный план реализации основной образовательной программы, соответствующие технологии обучения.

Квалификационная характеристика специалиста должна включать требования к уровню подготовки выпускника по образовательной программе, виды профессиональной деятельности специалиста, сферы и структуры профессиональной деятельности, типовые профессиональные задачи и функции. Квалификационные характеристики специалистов

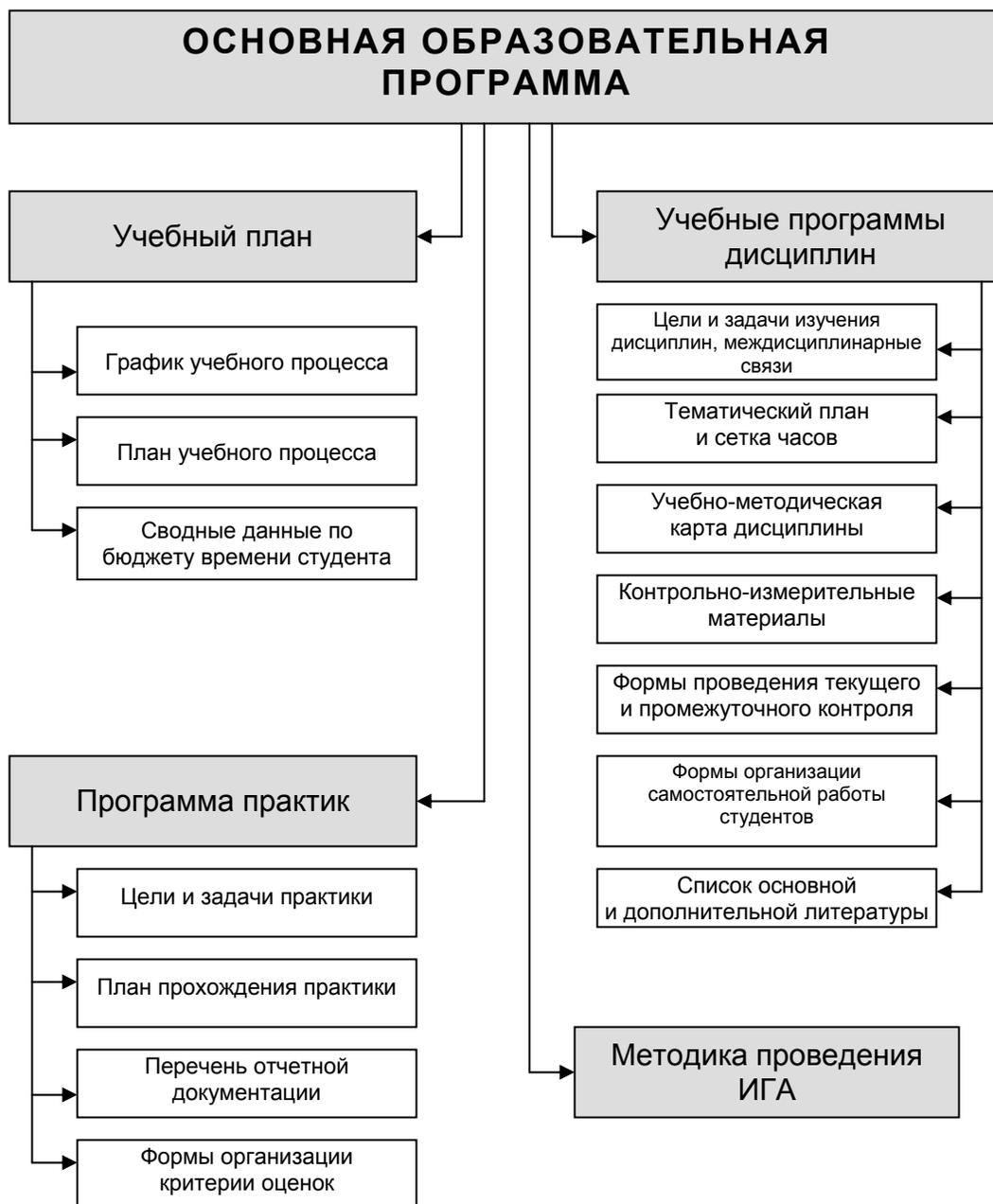


Рис. 3

Публикуются в официальных Тарифно - квалификационных справочниках и имеют относительно продолжительный срок действия. Наряду с Тарифным квалификационным справочником специалистами по психологии труда совместно со специалистами соответствующей отрасли разрабатываются модели подготовки специалиста [12], в которую включаются такие компоненты, как профессиограмма (описание психологических норм и требований к деятельности и личности специалиста); профессионально – долж-

ностные требования (минимум профессиональных умений); квалификационный профиль (сочетание необходимых видов профессиональной деятельности и степени их квалификации). В концентрированном виде общая характеристика специальности дана в ГОС ВПО по соответствующей специальности (направлению).

Блочно – модульный учебный план разрабатывается на основе ГОС ВПО с учетом таких особенностей, как организация активных видов позна-

вательной деятельности обучающихся; одной из главных образовательных целей выступает личность обучающегося; преподаватель не только передает студентам информацию, но и обеспечивает их необходимым дидактическим комплектом и выполняет роль менеджера.

Блочно-модульный учебный план предполагает разбиение каждой дисциплины на модули, интеграцию модулей в блоки на соответствующем уровне ее изучения - пропедевтическом, общетеоретическом, профессиональном, с учетом необходимых междисциплинарных связей (рис. 4). Каждая дисциплина учебного плана должна быть разделена на модули - логически завершенные самостоятельные части, предполагающие входной и выходной контроль. Дисциплина может быть представлена одним модулем.

Входной и выходной контроль обеспечивает диагностику уровня готовности и диагностику уровня обученности студентов при прохождении каждого модуля. Это позволяет, в соответствии с требованиями процессного подхода, осуществлять своевременно необходимую корректировку при подготовке следующего модуля. При формировании системы контроля необходимо учитывать такие требования,

как его объективность, наличие контрольно-измерительных материалов, адекватных содержанию контроля, надежность контроля.

В соответствии с ООП по каждой дисциплине разрабатывается учебная программа, которая включает:

- цели и задачи изучения дисциплины;
- тематический план и сетку часов;
- учебно-методическую карту дисциплины;
- контрольно-измерительные материалы;
- формы проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся;
- формы организации самостоятельной работы студента;
- список основной и дополнительной литературы.

Предварительное проектирование учебного процесса позволяет сформулировать логически законченные самостоятельные части дисциплины, при этом дидактическая цель для обучающихся содержит не только указания по объему ее содержания, но и определяет уровень его усвоения, студент учится планированию, организации своей деятельности, ее самоконтролю. Кроме того, появляется возможность индивидуализировать работу



Рис. 4

преподавателя с каждым студентом. Это позволяет актуализировать и развить аналитические и исследовательские умения обучающихся, привить им навыки самостоятельной работы.

Как писал К.Д. Ушинский, «не уметь выражать своих мыслей - недостаток; но не иметь самостоятельных мыслей - еще гораздо больший; самостоятельные же мысли вытекают только из самостоятельно же приобретенных знаний». Умение предвидеть ход развития событий, принимать самостоятельные решения в своей профессиональной области - таковы требования, предъявляемые специалистами работодателями.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью образовательного процесса, выполняемой обучающимся с целью усвоения, закрепления, совершенствования знаний и приобретения умений и навыков, составляющих содержание подготовки специалиста. Поэтому самостоятельная работа студентов должна быть регламентирована при составлении учебного плана и обеспечена методически. При планировании самостоятельной работы студентов необходимо учитывать следующие условия [13]:

- психологические условия успешности самостоятельной работы студентов;
- профессиональная направленность дисциплин;
- ограниченность бюджета времени студентов;
- индивидуализация самостоятельной работы студентов.

Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебных дисциплин, уровнем образования, степенью подготовленности студентов. Эффективность самостоятельной работы студентов зависит также от формы ее контроля: самоконтроль, корректирующий контроль, констатирующий контроль.

Тематический план и сетка часов учебной дисциплины позволяет естественным образом представить дисциплину в виде учебных модулей, а учебно-методическая карта дисциплины - учесть межпредметные связи для интеграции модулей в блоки, а также преемственность дисциплин. Блоки учебного плана необходимо выстраивать, учитывая

- 1) связь входящих в него модулей дисциплин со смежными дисциплинами;
  - 2) практикоориентированность овладением содержания образования, включенного в блок;
  - 3) раннее включение будущего специалиста во все виды профессиональной деятельности;
  - 4) непрерывность получаемого образования.
- Следует отметить, что блочно-модульный подход предъявляет более высокие требования к методическому обеспечению дисциплин. Поэтому появляется необходимость создания дидактического комплекса дисциплины как системы дидактических средств по

конкретному предмету, создаваемой в целях наиболее полной реализации образовательных задач включающей следующие элементы:

- учебная программа дисциплины;
- учебник, учебное пособие;
- курс лекций;
- методические рекомендации к проведению практических и семинарских занятий;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические указания по организации самостоятельной работы студентов;
- методические указания для подготовки курсовых работ по дисциплине;
- контрольно-измерительные материалы;
- программа экзамена / зачета.

Сформулируем некоторые рекомендации для разработки блочно-модульного учебного плана.

График учебного процесса определяет календарные сроки проведения учебных мероприятий в течение всего периода обучения.

План учебного процесса формируется на основе ГОС ВПО с учетом региональных особенностей и определяет перечень и последовательность блоков и модулей в течение всего периода обучения, трудоемкость каждого модуля, блока, включая распределение времени на аудиторную и самостоятельную работу студента так, чтобы его недельная нагрузка не превышала 54 часа (в соответствии с ГОС), виды занятий, формы контроля знаний обучающихся.

Таблица возможных сочетаний образовательных модулей предназначена для выбора индивидуальной образовательной траектории обучения. В связи с этим она должна содержать код модуля, его наименование, объем в часах, виды занятий, формы контроля, а также показатель его обязательности для освоения основной образовательной программы, а также содержит ограничения на изучение модуля. При формировании модуля на аудиторных занятиях отводится, как правило, не более половины всего времени, запланированного для изучения дисциплины.

Как показывают исследования российских и зарубежных специалистов, блочно-модульная форма организации образовательного процесса позволяет более тонко учесть межпредметные связи, активизировать и упорядочить самостоятельную работу студентов, своевременно осуществлять диагностику уровня знаний обучающихся на всех этапах обучения, а также обеспечить студентам возможность выбора индивидуальной траектории.

С другой стороны, блочно-модульная форма организации образовательного процесса полностью согласуется с процессным подходом, что дает возможность вузу включиться в процесс разработки и внедрения системы управления качеством на основе международных стандартов качества ISO 9000.

Образовательная сфера отличается особой привязанностью к привычкам и традициям. Инженер, получивший диплом в конце XIX века, мог большую часть своей профессиональной карьеры (если не всю!) жить с тем багажом знаний, который он приобрел в вузе.

Сейчас жизнь выдвигает иные требования к подготовке специалистов. Вуз, и прежде всего университет, находясь на передовых рубежах наукоемких технологий, должен давать молодому человеку не только прочные фундаментальные знания, но и возможность чувствовать себя участником реальных процессов, уметь быстро ориентироваться в потоке информации. Важно, чтобы человек оказался вооруженным не тысячами готовых рецептов, среди которых может и не оказаться нужного, а методом их получения, как известным, так и новым.

#### **Литература**

1. Ожегов СИ., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. - 4-е изд., доп. - М.: Азбуковник, 1999.-944 с.
2. Каптерев П.Ф. Дидактические очерки. Теория образования // Избр. педагог, сочинения. - М., 1982.
3. Педагогика высшей школы / Под науч. ред. Гапонова П.М. - Воронеж. Изд-во Вор. гос. ун-та., 1974.-177 с.
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. - изд. 2-е, доп., испр., перераб. - М.: Логос, 2002 - 384 с.
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года.
6. <http://www.iso9000.ru>
7. Борисов И.И., Запрягаев С.А., Трофи - мов В.П., Карелина И.Г. Системы управления качеством и классическое университетское образование / Вестник Воронежского университета: Проблемы высшего образования. - Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2002.-Вып. 1. - С. 5-11.
8. Борисов И.И., Запрягаев С.А. Тенденции развития высшего образования в XXI веке // Вестник Воронежского университета: Проблемы высшего образования. - Воронеж: Воронеж. ун-т, 2000. - Вып. 1.
9. Лаврентьева Н.Б. Педагогические основы разработки модульной технологии обучения: Монография. - Барнаул: Изд-во АГТУ и ААЭП. - 1998. -252 с. 10. Научно-методические основы и практика организации учебного процесса в вузе: Уч. пособие./ Новаков И.А., Попов Ю.В., Подлеснов В.Н., Кучеров В.Г. и др.: Волгоград, ВолгГТУ. - 2003. - 316 с.
11. Батышев С.Я. Блочно-модульное обучение - М.: Транс-сервис, 1997. - 225 с.
12. Маркова А.К. Психология профессионализма. - М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996.-308 с. 1996.-308 с.
13. Наумченко Н.Л. Самостоятельный учебный труд студентов. - Саратов: Изд-во СГУ, 1984. -148 с.