

*Мирошникова В. Н., соискатель  
Белгородского государственного национального исследовательского университета  
(Алексеевский филиал)  
Северин Н. Н., канд. пед. наук, доц.  
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова*

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗАХ ГПС МЧС РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА

mvm77@rambler.ru

*В статье представлены результаты исследования по обоснованию и разработке педагогической технологии организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла. Эта педагогическая технология направлена на развитие у студентов внутренних мотивов к самообразованию; формирование цели самообразовательной деятельности; определение основных способов самообучения и самостоятельной подготовки; развитие уверенности в своих силах и способностях в процессе самообразования. Данная технология включает содержание деятельности преподавателей и студентов в процессе самостоятельной работы при изучении дисциплин математического цикла, средства, методы и методические приемы использования индивидуальных заданий.*

**Ключевые слова:** *самостоятельная работа, индивидуальные задания, дисциплины математического цикла, педагогическая технология, компетенция, самообразовательная деятельность, управление самообразовательным процессом, вузы ГПС МЧС России.*

При обосновании педагогической технологии организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла, следует уточнить смысл понятия «педагогическая технология».

Термины «педагогические технологии», «технологии обучения», «образовательные технологии» пришли к нам сравнительно недавно через технологии производственной деятельности путем их трансформации и поиска аналогов применительно к процессам обучения. Вместе с тем, отечественная педагогическая школа, не применяя сам термин «педагогическая технология», всегда заботилась о достижении наивысшего уровня профессиональных знаний [1,2].

Ю. Г. Фокин [3] для раскрытия определения «технология обучения» предлагает использовать методологический опыт профессионалов-технологов, поскольку технология как наука прошла в сфере производства, по крайней мере, трёхвековой путь развития, а в сфере образования только начинает осознаться.

Само понятие «технология» пришло к нам из далекой древности и до недавнего времени использовалось в основном в производственной деятельности человека. «Технология» (от греч. *techné* - искусство, мастерство, умение; *logos* - слово, учение) имеет несколько значений:

- совокупность методов, осуществляемых в каком-либо процессе;

- совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, форм сырья, материала или полуфабриката, которая используется в процессе производства продукции;

- совокупность процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства.

На сегодняшний день в педагогической теории и практике не существует единого определения понятия «педагогическая технология». В зарубежной и отечественной педагогике насчитывается около трёхсот определений педагогической технологии. Разночтения по определению говорят о том, что оно еще не достигло необходимой степени сформированности для однозначного использования.

«Педагогическая технология», с одной стороны, рассматривается в широком смысле, как совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовать поставленные образовательные цели [4]. Педагогическая технология, являясь составной (процессуальной) частью системы обучения, связанной с дидактическими процессами, средствами и организационными формами обучения, отвечает на традиционный вопрос «Как учить?» с одним существенным дополнением - «Как учить результативно?» [5].

С другой стороны, понятие педагогической

технологии трактуется в узком (практическом) смысле. Так, В. П. Беспалько [6] считает, что педагогическая технология представляет собой описание, проект процесса формирования личности. И. В. Кларин [7] полагает, что педагогическая технология - это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения; она есть организационно - методический инструментарий педагогического процесса.

В своём исследовании под «педагогической технологией» организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла мы будем понимать комплексный процесс, охватывающий:

1. Представление планируемых результатов самообразования;
2. Методики и средства диагностики текущего состояния уровня готовности к самообразовательной деятельности студентов вузов ГПС МЧС России;
3. Набор методик самообразования;
4. Систему критериев оценки уровня развития самообразования у студентов вузов ГПС МЧС России.

Использование термина «технология» применительно к самообразованию вполне оправдано, поскольку самообразование можно считать одним из видов деятельности человека.

Исходя из представленных выше особенностей, нами была разработана педагогическая технология управления самообразованием сотрудников ГПС МЧС России, состоящая из четырёх этапов (рис. 1). В представленном исследовании при разработке технологии организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла были определены их важнейшие характеристики:

- 1) результативность;
- 2) экономичность (в единицу времени самостоятельно усваивается большой объём учебного материала с учётом индивидуальных возможностей обучаемых);
- 3) эргономичность (самообучение происходит в обстановке сотрудничества, положительного эмоционального микроклимата, без перегрузки и переутомления);
- 4) создание высокой мотивации к самообразованию (позволяет выявить личностные качества обучаемых, раскрыть их скрытые возможности).

В процессе исследования были обозначены следующие признаки технологии организации

самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла:

- заданность цели, результата;
- заданность процесса (алгоритмизация педагогической деятельности преподавателей вузов ГПС МЧС России, последовательность, сроки, взаимосвязь действий);
- заданность исходного материала, уровня подготовки (входной контроль знаний, тестирование знаний, умений навыков, качеств личности);
- количественная оценка результатов, знаний (рейтинг) каждого студента вуза ГПС МЧС России.

Разработанная технология организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла отвечает следующим дидактическим требованиям:

- способствует оптимизации процесса самообучения студентов вузов ГПС МЧС России;
- обеспечивает реализацию принципов самообразования (мотивации, присвоения цели деятельности, оценки уровня самообразовательной деятельности, познавательной активности);
- выступает инструментом реализации дидактического принципа рефлексии, требующего от студентов вузов ГПС МЧС России самостоятельного завершения работы по формированию определенной системы знаний и ставящего его перед необходимостью осмысливать схемы и правила, в соответствии с которыми он действует;
- не противоречит принципам и закономерностям традиционной педагогики.

Наиболее продуктивными и перспективными следует считать те педагогические технологии, которые позволяют организовать самообразовательный процесс с учётом профессиональной направленности самообучения, а также с ориентацией на личность обучаемого, его интересы, склонности и потребности [8, 9].

Стратегию современного профессионального образования составляют развитие и саморазвитие личности специалиста, способного выходить за рамки нормативной деятельности, осуществлять инновационные процессы, процессы творчества в широком смысле. Данная стратегия воплощается в принципиальной направленности содержания и форм самообразования на приоритет личностно-развивающих и профессионально-ориентированных технологий самообучения [10, 11].

В связи с вышесказанным разработанная нами технология организации самостоятельной работы в вузах ГПС МЧС России с использова-

нием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла отвечает следующим требованиям:

- оптимальности;

- не противоречию дидактическим принципам;

- направленности на активизацию познавательной студентов вузов ГПС МЧС России.

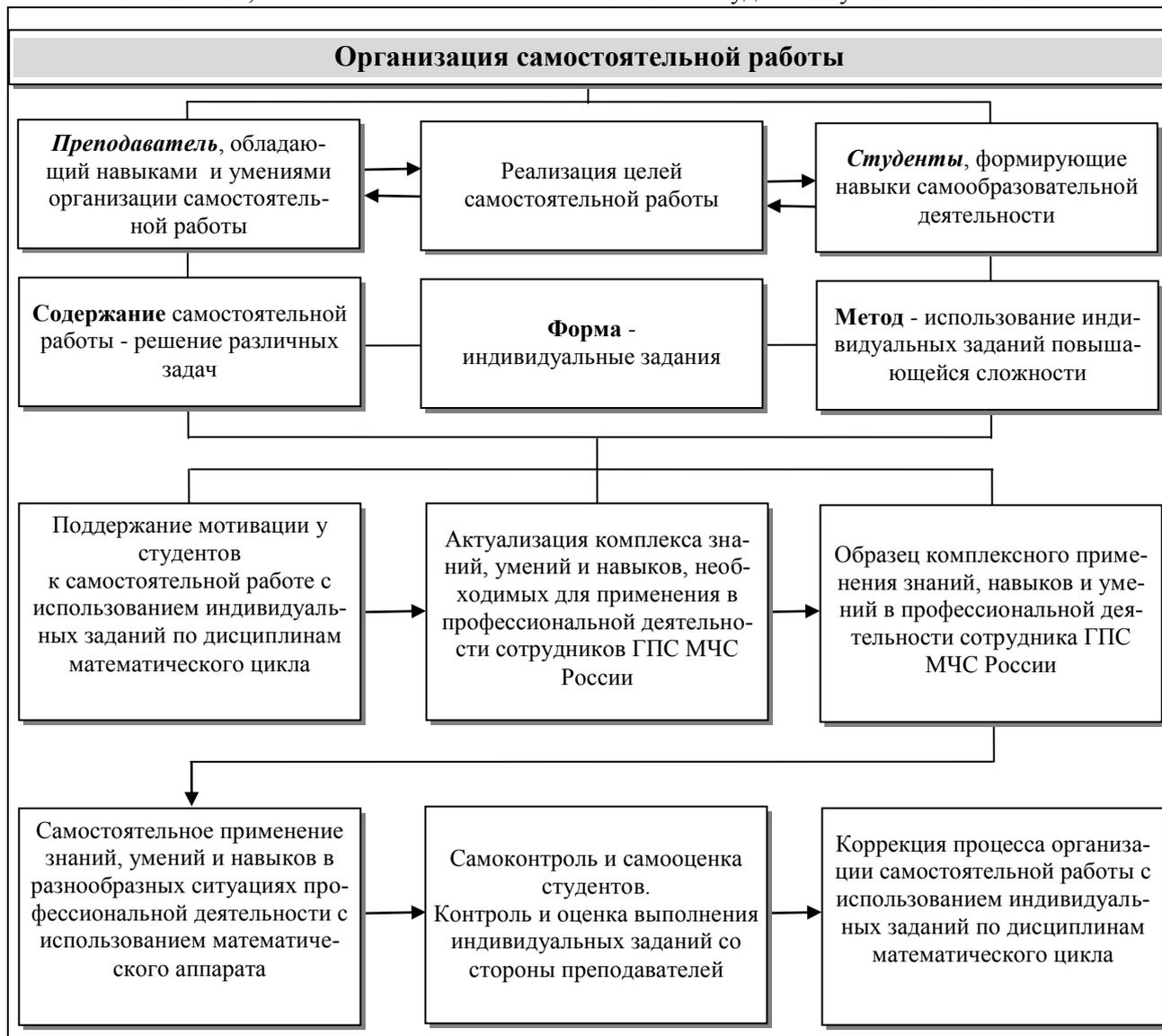


Рис. 1. Педагогическая технология организации самостоятельной работы с использованием индивидуальных заданий по дисциплинам математического цикла

Самообразовательная деятельность, направленная на достижение определенного результата, характеризуется определенным поведением студентов вузов ГПС МЧС России. На практике понятие самообразовательной деятельности, как правило, наделяется широким смыслом, включая и результаты, и поведение. Хотя поведение и результат - явления разного порядка, они одинаково важны и управлять ими возможно, создав специфические системы и процессы [12, 13].

Для многих, если не для всех, видов самообразовательной деятельности должны определяться некоторые требования - например, совершенствование. Быстрота изменений в требованиях к самообразовательной деятельности приводит к тому, что студенту вуза ГПС МЧС

России постоянно нужно доказывать свою способность к приобретению новых навыков [14].

Непрерывное обучение, инновации и улучшение профессионального мастерства - отличительные черты сотрудника ГПС МЧС России высокой квалификации [15].

В самообразовательной деятельности поведение студентов вузов ГПС МЧС России следует рассматривать как сферу компетенции и компетентности [16-19]. Эти понятия нередко путают.

Понятие «компетенция» связано, скорее, с профессиональной деятельностью конкретного человека, хотя согласия во мнениях относительно его содержания пока нет. Определение компетенции как основной характеристики личности дает представление о чертах, мотивах и т. д.,

- другими словами, о том, каковы эти люди, а не только, что они делают.

Таким образом, компетенция - это основополагающая характеристика выпускника вуза ГПС МЧС России, которая обуславливает причинно-следственную связь с критериями эффективности и высокого качества выполнения им профессиональной деятельности.

Учитывая результаты, обнаруживаемые в практике управления самообразовательной деятельностью студентов вузов ГПС МЧС России, следовало бы ожидать сравнительно низкого интереса к поведенческим аспектам самообразовательной деятельности. И некоторые данные это подтверждают. Исследование практики управления самообразовательной деятельностью студентов показало, что лишь немногие из них задействуют перечень поведенческой компетентности, чтобы сформулировать требования, предъявляемые к самообразовательной деятельности.

Одной из значимых черт данной модели является соотношение компетенции с критериями.

Первым и наиболее важным шагом в изучении компетенции должно стать выявление критериев или единиц ее измерения, которые отличают превосходную по качеству или эффективную самообразовательную деятельность. Идеальным критерием будет «строгое» измерение конечного продукта - качества подготовки выпускников вуза ГПС МЧС России.

Эти критерии необходимы для того, чтобы определить четко очерченную группу высоких профессионалов и в сравнении с ней группу «средних» выпускников вуза ГПС МЧС России. Можно также определить состав и третьей группы - неэффективно работающих или некомпетентных выпускников вуза ГПС МЧС России.

Таким образом, какой бы термин ни использовать - компетенция, компетентность, показатели, факторы, аспекты самообразовательной деятельности - в любом случае управление этой деятельностью предполагает внимание и к поведению (что педагоги делают), и к результатам.

Для того чтобы идентифицировать ожидаемое поведение, предпочтительнее практический подход, нежели умозрительная теория. Необходимо определить показатели поведения студентов вузов ГПС МЧС России, на основании чего будет происходить оценка их самообразовательной деятельности.

Рассматривая вуз ГПС МЧС России как сложную социальную систему, следует отметить, что педагогическое руководство самообразовательной деятельностью студентов в нем

должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить перевод обучаемого из одного качественного состояния в другое, более совершенное. Ведущая роль в этой системе управления принадлежит преподавателю [20, 21].

Управление процессом самообучения студентов вузов ГПС МЧС России реализуется в психолого-педагогической деятельности преподавателя, которая осуществляется при решении им педагогических задач. Управленческая деятельность преподавателя в данном процессе рассматривается как целенаправленная регуляция отношений с обучаемыми, выявление изменений в развитии их личности и определение оптимальных способов воздействия на них.

Принятие преподавателем правильных управленческих решений после обработки информации является центральным элементом процесса самообучения студентов вузов ГПС МЧС России, гарантирующим эффективность управления.

Эффективность управления самообразовательным процессом студентов во многом зависит от управления познавательной активностью и мыслительной деятельностью обучаемых [22]. Наибольшая эффективность будет достигнута в том случае, если при этом будут учтены уровень развития психических свойств, процессов, состояния и опыт обучаемого; психолого-педагогический механизм процесса усвоения знаний; процессы саморегуляции личности обучаемого; процессы развития у них личностных и профессионально необходимых качеств [23].

Таким образом, знание индивидуальных характеристик обучаемых является одним из основополагающих элементов системы педагогического руководства самообразованием студентов вузов ГПС МЧС России, реализация которого позволяет осуществлять и совершенствовать прогнозирование, планирование, организацию самообучения и самовоспитания.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бордовский, Г.А. Актуальные проблемы современной профессиональной подготовки/ Г.А. Бордовский// Подготовка специалистов в области образования. Основные направления совершенствования. - СПб., 1996. - Вып. IV. - С. 14-18.
2. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогические технологии: Учебное пособие/ М.В. Буланова-Топоркова, А.В. Духавнева, В.С. Кукушкин, Г.В. Сучков.- М., 2004.- 354с.
3. Фокин, Ю.Г. Теория и технология обучения: деятельностный подход/ Ю.Г.Фокин. - М.: Академия, 2006. - 240 с.

4. Вяткин, Л.Г. Основы дидактики высшей школы: Учеб. пособие /Л.Г.Вяткин. - Саратов: Изд-во СГУ, 1997. - 101с.
5. Дмитренко, Т.А. Образовательные технологии в системе высшей школы/ Т.А. Дмитренко// Педагогика. – 2004. – №2. – С.54-59.
6. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии/ В.П. Беспалько. - М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
7. Кларин, И.В. Педагогическая технология у учебном процессе: Анализ зарубежного опыта/ И.В. Кларин. –М.: Знание, 1989. – 312 с.
8. Подколызина, Л.В. Технология самостоятельной работы студентов: Учебно-метод. пособие/ Л.В. Подколызина. - СПб.: издание СПИ-МАШ, 1999. - 90с.
9. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии/ Г.К. Селевко. - М.: Народное образование, 1998.-255с.
10. Виленский, В.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе: Учеб. пособие/ В.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман. - М.: Педагогическое общество России, 2005. - 192с.
11. Щуклина, Е.А. Технологии самообразования: социологический аспект/ Е.А.Щуклина// Общественные науки и современность. – 1999. – № 5. – С.140-151.
12. Власова, В.З. Управление образованием/ В.З. Власова. – СПб.: РГПУ им. А.И.Герцена, 2000. – 117 с.
13. Bacharach S.B. Beyond situational constraints: job resources inadequacy and individual performance at work/ S.B. Bacharach, P. Bambergger // Human Resource Management Review. - 5(2). - 1995. - P. 79-102.
14. Бордовский, Г.А. Управление качеством образовательного процесса: Монография/ Г.А. Бордовский, А.А. Нестеров, С.Ю. Трапицын. - СПб.: Изд-во РПГУ им. А.И.Герцена, 2001. - 359 с.
15. Холодкова, Л.А. Инновационная культура субъектов профессионального образования: условия формирования/ Л.А. Холодкова// Инновации, 2005.- № 4. – С.16-18.
16. Байденко, В.И. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентностного подхода)/ В.И. Байденко// Высшее образование в России. – 2004. –№11. –С. 59-63.
17. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе/ В.А. Болотов, В.В. Сериков// Педагогика. – 2003. –№10. – С.8-14.
18. Боярский, Е.А. Компетенции: от дифференциации к интеграции/ Е.А. Боярский, С.М. Коломиец// Высшее образование сегодня.- 2007.-№1.- С.4-7.
19. Зеленецкая, Т. О формировании компетентностей/ Т. Зеленецкая// Высшее образование в России.–2005.–№6.–С.108-111.
20. Бабанский, Ю.К. Педагогика высшей школы: Учеб. пособие для ун-тов и пед. ин-тов/Ю.К. Бабанский. -Алма-Ата: Мектеп, 1989. – 175 с.
21. Андреев, А.Н. Знания или компетенции?/А.Н. Андреев// Высшее образование в России. – 2005.–№2. –С. 3-11.
22. Белозерских, А.В. Модель блочно-модульного обучения в вузе для развития интеллектуальных способностей к профессиональной деятельности у будущих сотрудников ГПС МЧС России/ А.В. Белозерских// Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта». – 2010. - № 7 (65). – С. 12-17.
23. Съедина, Н.В. Формирование готовности студентов к самоконтролю/ Н.В. Съедина// Высшее образование сегодня.- 2007.-№9.- С.45-47.