

# **КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ**

**Ю.Г. Баскин, доктор педагогических наук, профессор,  
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;  
А.М. Гаджиева.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены роль и место курсового проектирования при дистанционном обучении сотрудников Государственной противопожарной службы. Выявлены основные тенденции в адаптации традиционных технологий к специфике функционирования пожарно-технических вузов, а также предложены критерии эффективности использования информационно-коммуникационных технологий в процессе курсового проектирования.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, курсовое проектирование, интеграционная модель курсового проектирования, междисциплинарные задания

## **COURSE DESIGN IN DISTANCE FIRE-TECHNICAL EDUCATION OF EXISTING EMPLOYEES OF THE STATE FIRE SERVICE**

**Yu.G. Baskin; A.M. Hadjiyeva.  
Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia**

The article considers the role and place of the course design in distance training of employees of the State fire service. Basic tendencies in the adaptation of traditional technologies to the specifics of the functioning of the fire-technical colleges as well as criteria of effectiveness of use of information and communication technologies during the course design.

*Keywords:* distance learning, course design, integration model course design, interdisciplinary tasks

Процесс получения дистанционного пожарно-технического образования является достаточно распространенным компонентом служебной деятельности сотрудников Государственной противопожарной службы (ГПС), специфической функцией специалиста, одним из способов проявления им собственной сущности, составным существенным моментом профессиональной карьеры. Можно наблюдать процесс формирования новых профессиональных компетенций специалистами, обучающийся дистанционно сотрудник приобретает не только научные и практические умения в обеспечении пожарной безопасности охраняемых народно-хозяйственных объектов, но и получает целостное понимание комплектовующих подразделений ГПС и о собственном месте в этих структурах. Во время социально-экономических преобразований комплектовующие подразделения ГПС нуждаются в организации дистанционного образования своих сотрудников, которое играет роль важного инструментария поддержки процесса социальных трансформаций. Продуктом дистанционного образования должен являться специалист в области пожарной безопасности, который способен:

- обеспечить изменчивость и поддержать преемственность традиций двухсотлетнего существования противопожарной службы как важнейшего государственного института;
- своевременно и эффективно реагировать на возможные социально-экономические изменения в российском обществе и выступать в качестве их субъекта;

– трансформировать проявления собственной социальной активности и профессиональной деятельности в сторону наибольшего их соответствия социально-экономическим запросам нашего российского общества;

– осуществлять поиск путей адаптации и преодоления возможных затруднений в своем служебном росте на основе активизации личностных ресурсов.

Происходящие изменения в представлениях об основных целях, сущностном содержании и применяемых педагогических технологиях дистанционного образования обращают внимание многих исследователей на сущностные черты деятельности дистанционно обучающихся, прежде всего условий организации процесса курсового проектирования.

Организация процесса курсового проектирования (КП) как объекта педагогического исследования процесса формирования новых профессиональных компетенций находится в этапе качественного обновления, обобщения результатов уже накопленного эмпирического опыта, сопоставления достоинств и недостатков реализации различных концепций дистанционного образования. Существенные изменения, происходящие в ГПС вообще и в пожарно-техническом образовании в частности, приводят к радикальным изменениям и собственно в педагогической деятельности вузов МЧС России:

– изменению профессиональных обязанностей преподавателей не только в части ретранслятора теоретических знаний, но и в части проектирования и конструирования условий и средств эффективного процесса формирования новых профессиональных компетенций дистанционно обучающихся сотрудников комплектованных подразделений ГПС в ходе процесса курсового и дипломного проектирования;

– возникновению появившихся вновь профессиональных обязанностей в части выполнения социальных, психологических, коррекционных, тьюторских задач по информационному и методическому обеспечению процесса курсового проектирования.

Дистанционная учебная работа преподавателя вуза МЧС России на сегодняшний день не сводится только к помощи в самостоятельной работе по приобретению обучающимся сотрудником ГПС необходимых теоретических знаний. Корректно сформированное содержание пожарно-технического образования предусматривает наличие в его составе значительного числа других областей профессионального опыта. В пожарно-техническом образовании, приобретаемом, в том числе и по дистанционной форме, всё сильнее прослеживаются определенные тенденции, которые дают возможность утверждать о приобретении этой системой нового качественного состояния. К подобным тенденциям можно отнести:

– наблюдающийся переход от трансляции обучающимся сотрудникам проверенных рецептов обеспечения пожарной безопасности охраняемых народно-хозяйственных объектов и усиления функции пожарно-технического образования при самостоятельном формировании новых профессиональных компетенций в процессе выполнения индивидуальных заданий по курсовому и дипломному проектированию;

– открытость процесса дистанционного пожарно-технического образования к применению психолого-педагогических и информативно-коммуникативных инноваций, к активной реакции на динамично изменяющуюся финансовую, экономическую, социальную, экологическую ситуацию.

Пожарно-техническое образование использует весь набор существующих конкурирующих психолого-педагогических концепций как определенное «изготовление новых профессиональных компетенций», в ходе которого, как и других современных производственно-технологических процессов применяются новые наукосодержащие технологии, информационно-коммуникационные продукты, высококвалифицированные специалисты. Являясь определенным феноменом национальной культуры, пожарно-техническое образование в значительной степени направляется на поддержку сущностного начала в профессиональной деятельности специалистов по обеспечению пожарной безопасности охраняемых народно-хозяйственных объектов.

Пожарно-техническое образование может считаться определенным культуuroобразующим процессом, что усиливает роль курсового и дипломного проектирования при организации дистанционного процесса в вузах МЧС России. Поэтому одним из важных направлений в совершенствовании процесса дистанционной подготовки действующих сотрудников ГПС становится формирование у обучающихся готовности к проектированию собственной познавательной деятельности в ходе выполнения заданий на курсовое проектирование.

Вышеприведенное дает возможность утверждать, что наличие некоторых предпосылок организации специального психолого-педагогического исследования теоретико-методологических основ организации процесса курсового проектирования основано на концепции дистанционного образования. Личностная направленность пожарно-технического образования предполагает нахождение других основ для организации дистанционного учебного процесса, цели которого не заключаются только в формировании заранее установленного набора профессиональных компетенций, но развитии детерминированного числа свойств личности дистанционно обучающихся сотрудников. Возникает вопрос о создании специальных методик организации курсового проектирования в условиях дистанционного образования.

Особую специфику имеет процесс курсового проектирования на начальной стадии дистанционного обучения действующих сотрудников ГПС, когда обучающиеся должны активно использовать новую для них терминологию, овладевать ранее неизвестным для них видом познавательной деятельности. На данном этапе дистанционного обучения необходимо корректно сформулировать актуальное, профессионально-ориентированное содержание индивидуального задания на курсовое проектирование. Кроме этого существует насущная необходимость разъяснения, что такое процесс курсового проектирования, какие специальные требования предъявляются к результатам выполнения задания и к оформлению этих результатов, как эффективно организовать собственную работу для решения поставленных в задании на курсовое проектирование задач. Как показывают педагогические наблюдения за процессом курсового проектирования, иногда качество выполнения задания на курсовое проектирование зависит исключительно от желания обучающегося дистанционно сотрудника получить объективную оценку своей самостоятельной работы. При этом мотивация подобного рода иногда не достаточно эффективна, что часто проявляется в ходе выполнения индивидуальных заданий на первые курсовые проекты, когда происходит закладка основ продуктивности самостоятельной учебно-познавательной деятельности дистанционно обучающихся сотрудников. Особенно важна мотивация на начальной стадии процесса дистанционного обучения действующих сотрудников ГПС, когда изучаются общенаучные и фундаментальные дисциплины и ещё недостаточно теоретических знаний в сфере специальных дисциплин. В этом случае при организации курсового проектирования необходимы особые усилия в корректной профессионально-направленной формулировке индивидуальных заданий на курсовое проектирование. В ходе формулирования этих тем желательно основываться на практическом применении полученных результатов курсового проектирования, тогда дистанционно обучающийся сотрудник ощущает позитивные результаты своей самостоятельной работы по выполнению задания на курсовое проектирование, что может явиться достаточным стимулом для его эффективной службы в комплекующих подразделениях ГПС [1].

Опираясь на те соображения, что в существующих реалиях функционирования государственных учреждений одну и ту же проблему можно разрешать посредством применения разнообразных приемов и методологий, а также применения информационно-коммуникационного инструментария, целесообразно при их выявлении и научно-методическом обосновании использовать исключительно соответствующие данной конкретной ситуации критерии оценки эффективности их применения. В качестве таких критериев могут быть выбраны:

– сформулированные потребности обучающегося сотрудника к содержанию методологий и информационно-коммуникационного инструментария поддержки процесса курсового проектирования;

– технические возможности обучающегося сотрудника к использованию познавательного потенциала, представляемого информационно-коммуникационной средой поддержки дистанционного образования;

– методические, технические, организационные условия применения информационно-коммуникационной среды при выполнении обучающимся сотрудником задания на курсовое проектирование в режиме удаленного доступа;

– пользовательские параметры информационно-коммуникационного наличного инструментария поддержки процесса курсового проектирования и пр.

Процесс разработки программно-аппаратных алгоритмов, конструкторско-технологических схем, проектно-планировочных решений, вариантов развития тактической обстановки должен происходить в соответствии с применяемыми в данной профессиональной сфере технико-организационными стандартами и с предъявляемыми администрацией дистанционных структур к содержанию и оформлению курсовых работ и проектов требованиями [2].

Процесс анализа возникающих при работе над заданием на курсовое проектирование проблем разумно выделить в самостоятельный структурный компонент. Результаты подобного анализа можно использовать в ходе выполнения профессиональных обязанностей дистанционно обучающимся сотрудником ГПС.

Некоторые результаты выполнения задания на курсовое проектирование обучающийся по дистанционной форме сотрудник вынесет в специальные приложения. В виде таких приложений происходит, как правило, оформление графиков, фигур, таблиц, программно-технологических схем и схем подачи к очагу пожара огнетушащих средств, листингов, данных комплексного пожарно-технического обследования, анкетных карт, оперативных планов пожаротушения и пр. Приложения могут дополнить, доказать, иллюстрировать основные тезисы дистанционно обучающегося сотрудника в ходе процедуры защиты результатов курсового проектирования. Вынесение в приложение фактического материала должно обеспечить полное и всестороннее понимание существа предлагаемых конструктивных, технологических и организационных решений, содержащихся в курсовом проекте.

Представляется весьма важным для преподавателя в ходе организации самостоятельной продуктивной работы над выполнением первых заданий на курсовое проектирование осуществлять помощь обучающимся сотрудникам, обеспечить достаточную ритмичность движения по индивидуальному образовательному маршруту. Необходимо выявить критические точки работы над курсовым проектом и использовать их для объективного контроля хода работы дистанционно обучающимся сотрудником.

Каждая предусмотренная временная точка должна быть пройдена обучающимся сотрудником до наступления заранее определённой руководителем курсового проектирования установленной даты. Содержание контрольных точек и дат их прохождения образуют график курсового проектирования, который представляется при выдаче задания на курсовое проектирование и корректируется в ходе курсового проектирования. Кроме того, определяются и возможные технические аспекты и формы организации представления таких данных. Изучение особенностей основных этапов процесса курсового проектирования, анализ специфики личностных характеристик субъектов дистанционного образования и сфер профессиональной деятельности сотрудников, выявленные формы интерактивных взаимоотношений субъектов процесса, типология взаимоотношений в системе «преподаватель-обучающийся» позволили сформировать структуру интегративно-информационной модели курсового проектирования, представленную на рисунке.

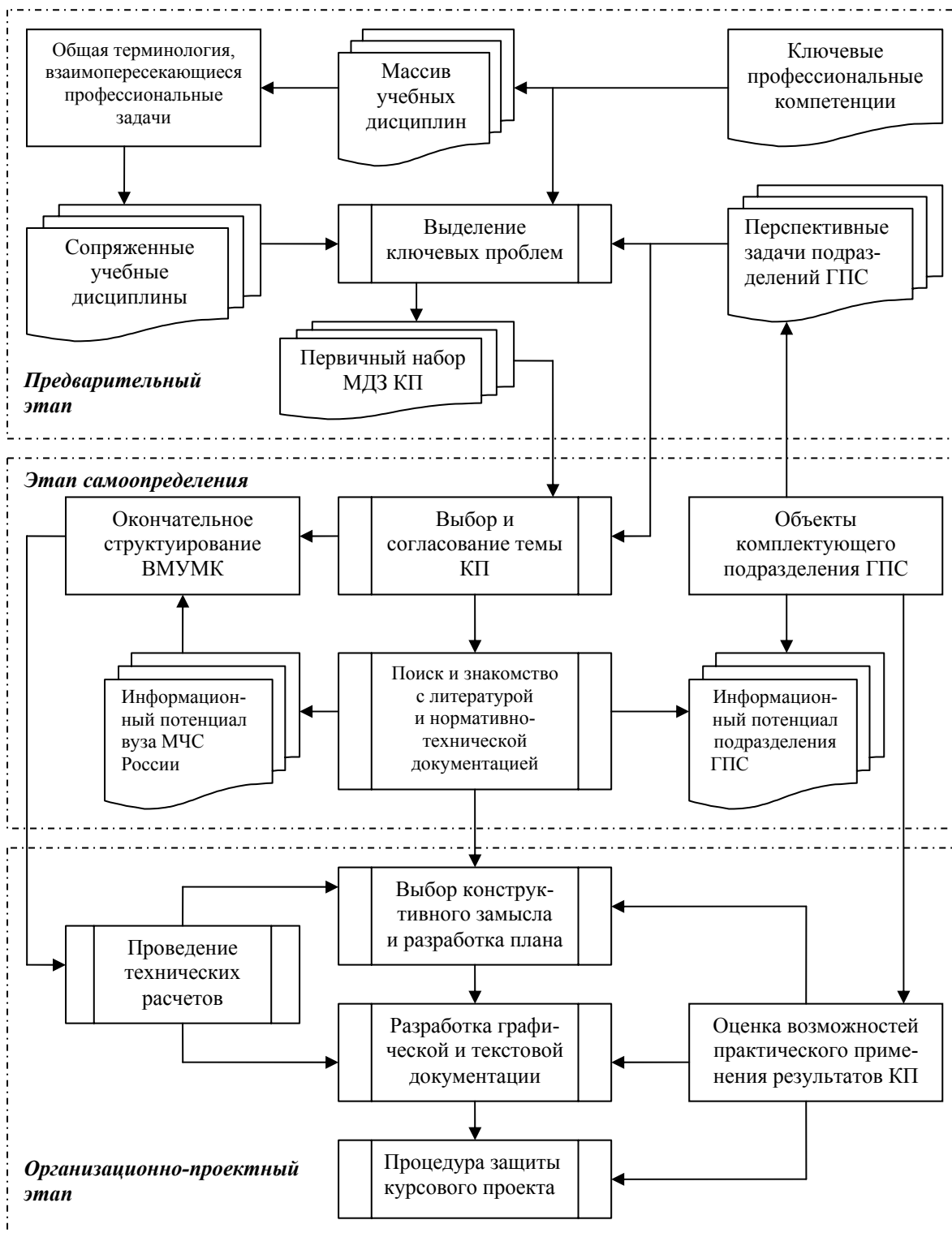


Рис. Информационно-интегративная модель курсового проектирования

При этом основными педагогическими условиями реализации информационно-интегративной модели курсового проектирования являются:

- наличие учебных дисциплин, обладающих общей терминологией и взаимопересекающимися профессионально-ориентированными задачами;
- возможности синтеза теоретических знаний по этим дисциплинам с переносом их в сферу профессиональной деятельности;
- диагностическое целеполагание и совместная поэтапная диагностика.

### **Литература**

1. Терехин С.Н., Анашечкин А.Д., Шевченко И.П. Производственная и пожарная автоматика: метод. рекоменд. по выполн. курс. проекта по спец. 28104.65 «Пожарная безопасность». 2-е изд. / под общ. ред. В.С. Артамонова. СПб.: С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, 2008. 153 с.
2. Кричевский Р.Е. Сжатие и поиск информации. М.: Радио и связь, 1989. 167 с.