

# ИНТЕГРАЦИЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ И ПРЕДПОСЫЛКИ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

**А.А. Кузьмин, кандидат педагогических наук, доцент;**

**А.М. Гаджиева.**

**Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены проблемы организации курсового проектирования при дистанционном обучении сотрудников Государственной противопожарной службы на основе применения информационно-интегративной модели. Сформулированы и обоснованы интеграционные уровни учебного материала в ходе процесса курсового проектирования. Обобщены функции интеграции содержания междисциплинарных заданий на курсовое проектирование. Выявлены возможные формы междисциплинарной интеграции.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, курсовое проектирование, информационная модель курсового проектирования, междисциплинарные задания, противопожарное водоснабжение, пожарная тактика

## INTEGRATION IN DISTANCE LEARNING AND THE PREREQUISITES FOR ITS USE IN THE COURSE DESIGNING

A.A. Kuzmin; A.M. Hajiyeva.

Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The article reviews the issues of course design in distance training of employees of the State fire service on the basis of application of information and integrative model. Formulated and justified levels of integration of educational material in the process, the course design. Generalized functions integrating the content of interdisciplinary tasks at the course design. Identified possible forms of interdisciplinary integration.

*Keywords:* distance learning, course design, information model course design, interdisciplinary tasks, fire water, fire tactics

На существующем этапе развития высшей пожарно-технической школы существуют противоречия между:

– природной целостностью действующего сотрудника Государственной противопожарной службы (ГПС) и предметным содержанием формируемых профессиональных компетенций обеспечения пожарной безопасности охраняемых объектов, закрепляемых в ходе дистанционного учебного процесса в дезинтегрируемом образовательном пространстве вузов МЧС России;

– необходимостью формирования новых профессиональных компетенций и содержанием методов, применяемых при их формировании, а также возрастающим объемом необходимой для этого учебной информации и продолжительностью времени, отведенным для их успешного формирования.

В существующей дистанционной системе организации курсового проектирования в вузах МЧС России проявляются тенденции к узкопредметной ориентированности содержания индивидуальных заданий, недооценкой личностных особенностей обучающихся сотрудников ГПС в формировании новых профессиональных компетенций, а также в подготовке действующих сотрудников к применению современных информационно-коммуникационных технологий в решении задач по обеспечению пожарной

безопасности охраняемых народно-хозяйственных объектов. Магистральное направление в совершенствовании содержания процесса курсового проектирования в высшей пожарно-технической школе может быть определено таким образом, чтобы в рамках дистанционного учебного процесса поддержать продвижение от словесно-описательного уровня к предметно-абстрактному, от созерцательно-статического к деятельностно-кинетическому, от опытно-эмпирического к структурно-концептуальному, от предметно-тематического к проблемно-содержательному, от гносеологического к личностному.

Эффективным шагом в движении от традиционного заочного обучения действующих сотрудников ГПС к использованию более современной концепции дистанционного образовательного процесса, цель применения которой решить представленные выше противоречия, может быть введение интегрированных технологий курсового проектирования. Такой шаг может способствовать:

- целостному формированию новых профессиональных компетенций и приобщению его к современным информационно-коммуникационным технологиям;
- гуманизации высшего пожарно-технического образования средствами информатизации дистанционного учебного процесса;
- оптимальному сочетанию естественно-научных и специальных дисциплин в высшей пожарно-технической школе;
- пересмотру стиля преподавания и методов обобщения субъектов учебного процесса в ходе дистанционного обучения сотрудников ГПС.

Интеграция процесса курсового проектирования может стать ведущей формой организации дистанционного обучения на базе всеобщности и единства законов, описывающих природные и техногенные явления и процессы, а также целостности в понимании обучающимся сотрудником окружающей оперативно-тактической обстановки.

Под интеграцией содержания междисциплинарных заданий на курсовое проектирование обычно понимают регенерацию и консолидацию содержания отдельных дидактических единиц и целых тем различных дисциплин, природных и техногенных явлений в общее целое, интеграцию фактов, обобщение идей, объединение понятий, формирование принципов, формулирование законов и теорий, на которых базируется содержание формируемых профессиональных компетенций в ходе процесса дистанционного обучения сотрудников ГПС.

Интеграция содержания междисциплинарных заданий на курсовое проектирование дает возможность сформировать структуру модели дистанционного обучения сотрудника ГПС, которая дает обучающемуся необходимые профессиональные компетенции, универсальные знания, возможности синтеза приобретенных теоретических знаний, необходимых умений и практических навыков в целостную проекцию профессиональной компетентности обучающегося сотрудника.

Анализ процессов интеграции содержания дистанционного образования сотрудников ГПС дал возможность выявить уровни усвоения учебного материала в ходе процесса курсового проектирования. Эти уровни представлены в табл. 1.

**Таблица 1. Интеграционные уровни учебного материала в ходе процесса курсового проектирования**

Наименование интеграционного уровня	Содержание интеграционного уровня
Тематическая интеграция	Владение отдельными фактами и понятиями изучаемых теоретических положений, доминирование фрагментарных профессиональных компетенций
Внутридисциплинарная интеграция	Создание определенной логической завершенности в формировании новых профессиональных компетенций
Междисциплинарная интеграция	Формирование интегрированных знаний, представлений, взглядов, убеждений, возможности восприятия оперативной обстановки в единстве, целостности и многообразии

Интеграция содержания междисциплинарных заданий на курсовое проектирование при дистанционном образовании сотрудников ГПС выполняет функции, обобщенные в табл. 2.

Таблица 2. **Функции интеграции содержания междисциплинарных заданий на курсовое проектирование**

Функция интеграции	Содержание функции
Организационная	Координация учебной работы преподавателей различных дисциплин, разработка единых требований к содержанию курсовых проектов, согласованность в организации процесса курсового проектирования
Образовательная	Обеспечение системности теоретических знаний на базе дальнейшего развития основных идей и наиболее применяемых понятий в процессе курсового проектирования
Развивающая	Развитие системного научно-технического мышления, гибкости в принятии тактических решений, познавательной активности у обучающихся
Воспитывающая	Продолжение формирования диалектико-материалистического мировоззрения
Культурологическая	Обобщение теоретических знаний в ходе выявления междисциплинарных связей и выделения продуктивных идей, интеграцию дидактических единиц в единое целое

На процесс развития технологий дистанционного обучения существенно влияет прогресс педагогической идеи интеграции. Процессы интеграции в дистанционном обучении тесно связаны с процессами дифференциации формируемых профессиональных компетенций. Интеграционные процессы находят свое отражение в построении системы курсового проектирования и нахождении способов организации выполнения междисциплинарных заданий на курсовое проектирование обучающимися по дистанционной форме. Интеграция как компонент процесса дистанционного обучения является процессом сближения и связей учебных дисциплин, протекающим вместе и на фоне проходящих одновременно с ними процессов дифференциации. Процессы интеграции в ходе курсового проектирования являются высокой формой реализации междисциплинарных связей на принципиально новой ступени дистанционного обучения сотрудников ГПС.

Все это дает основание предполагать, что истоки процесса междисциплинарной интеграции располагаются в удаленном прошлом традиционной педагогики и тесно увязываются с идеей интенсификации междисциплинарных связей. Идея интенсификации междисциплинарных связей базируется на идее нахождения пути отражения целостности природных и техногенных процессов в содержании индивидуальных заданий на курсовое проектирование.

Различные этапы совершенствования педагогических технологий предполагали применение идей междисциплинарной интеграции и взаимосвязей учебных дисциплин. В начале прошлого века были предложены достаточно интересные формы междисциплинарной интеграции (табл. 3).

Накопленный в российских высших учебных заведениях опыт применения интегрированного подхода в дистанционном обучении, а также существующая практика в иностранных учебных заведениях позволили Г.А. Монаховой структурировать возможные модели интеграции учебных дисциплин, содержание которых отражено в табл. 4 [1].

Таблица 3. **Возможные формы междисциплинарной интеграции**

Форма интеграции	Автор формы	Содержание формы
Аккордная система	М. Зарецкий	Совокупность знаний, которые органически соединены определенной тематической связью, содержащейся внутри нескольких учебных дисциплин
Цикловой метод	Н.И. Попова	Объединение нескольких учебных дисциплин в замкнутые циклы, соединяющие воедино общие научные интересы данной производственной отрасли
Метод разовых заданий	С.В. Иванов	Одна из разновидностей метода проектов
Производственное преподавание	В. Фридман	После экскурсии на производственные объекты следовал этап осмысления и обобщения изучаемых теоретических положений

Таблица 4. **Возможные модели интеграции учебных дисциплин**

Наименование модели	Содержание модели
Монодисциплинарная	Интеграция нескольких учебных дисциплин из одной сферы предметных знаний в единую учебную дисциплину
Консолидационная	Консолидация учебных дисциплин вокруг особенно значимой для будущей сферы профессиональной деятельности обучающихся
Параллельная	Интеграция вокруг предметных областей, имеющих общие методы и понятия, необходимые для решения данной профессиональной проблемы
Последовательная	Процесс изучения последующей темы одной учебной дисциплины базируется на результатах изучения материалов предыдущей темы другой учебной дисциплины

Под интеграцией в дистанционном обучении сотрудников ГПС подразумевается более сложный и насыщенный процесс формирования у обучающихся новых профессиональных компетенций, который может реализовываться в диалектическом единстве с противоположно направленным процессом дифференциации, который проявляется, прежде всего, в появлении все новых и новых направлений, специальностей и специализаций в одной и той же профессиональной сфере. Существует множество противоположных мнений о том, какой из процессов – дифференционный или интеграционный – будет превалировать во времена протекания научно-технической революции. Однако необходимо обратить внимание на наличие определенной взаимной связи анализируемых процессов, которую ранее не замечали. В настоящий момент и процессы дифференциации, и процессы интеграции в естественных науках протекают не в разных пространствах и различных временах, а одновременно и в тесном взаимодействии.

### **Литература**

1. Монахова Г.А. Образование как рабочее поле интеграции // Педагогика. 1997. № 5. С. 52–55.