

В.И. Слуев
О РОЛИ КУРСА ФИЗИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ
ИНЖЕНЕРОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Фундаментом профессиональных знаний выпускников Академии ГПС МЧС России являются общеобразовательные дисциплины (инженерная графика, химия, физика, высшая математика, прикладная механика и т.д.). В последнее время не только в нашей стране, но и в многих других странах иногда наблюдается негативное отношение к естественным общеобразовательным дисциплинам. Академик В.И. Арнольд как вице-президент международного математического союза и президент Московского математического общества предупреждает, что возможен необратимый спад в области естественных наук, подобно тому, который произошёл с живописью в период после итальянского возрождения [1].

Особую опасность представляет упрощение курсов естественных наук до уровня простого перечисления правил, которое находит своё отражение в полукустарном издании справочников-шпаргалок. В этом случае при изложении материала исключаются доказательства и выводы, что наносит непоправимый ущерб обучаемым, так как если человек не освоит принципы доказательств, то он в будущем будет плохо отличать правильное рассуждение от неправильного, что лишит его возможности создавать и развивать новое в своей профессиональной области.

Преподавание общеобразовательных дисциплин в Академии ГПС необходимо строить так, что бы слушатели всегда видели логическую связь со специальными дисциплинами [2-4] (пожарная тактика, пожарная техника, пожарная безопасность в строительстве, автоматика и т.д.).

Следуя разработанным методическим принципам [3, 4] можно, например, без ущерба фундаментальности изложения курса физики отразить в нём в виде модельных примеров проявления законов физики в ситуациях, связанных с обеспечением пожарной безопасности. Большие возможности в этом плане у задач, которые решаются на практических занятиях по физике [3, 4].

Пожалуй, впервые в системе высшего образования в Академии ГПС осуществляется профессиональная ориентация курса физики, которая позволяет слушателям лучше понять и физические законы, и увидеть связь физики с основными специальными дисциплинами. Такой подход формирует у учащихся общую физическую картину обеспечения пожарной безо-

пасности.

Несмотря на принимаемые на кафедре физики меры (постоянное совершенствование методики проведения аудиторных и дополнительных занятий, разработка новой учебно-методической литературы и т.д.) на экзаменах, к сожалению, ряд слушателей получают неудовлетворительные оценки. Какие слушатели и почему получают двойки на экзаменах? Ответ на этот вопрос непростой. Далее представлен общий анализ этих причин, который обобщает данные за последние 5 лет по слушателям I факультета по результатам сессии в 1-м семестре (см. рис. 1). Причины получения слушателями двоек устанавливались на основе личных бесед автора со слушателями. Поэтому полученные результаты носят субъективный характер и могут не полностью соответствовать действительности.

На основании данных, представленных в рис. 1, можно сделать следующие выводы:

а) отвлечения слушателей на специальные мероприятия от учебного процесса безусловно влияют на усвоение учебного материала, что может быть основной причиной большого числа удовлетворительных оценок на экзаменах;

б) слушатели обычно в полном составе регулярно участвуют в специальных мероприятиях по охране общественного порядка (с отрывом и без отрыва от учебного процесса), нарядях и хозработках, поэтому это не может быть основной причиной неудовлетворительных оценок на экзаменах, (положительные оценки получают более 80 % от общего числа);

в) только 3 % слушателей в принципе не могут учиться в высших учебных заведениях;

г) существенные нарушения дисциплины, как правило, совершают те слушатели, у которых нет желания учиться;

д) качественному набору слушателей должна способствовать не только система вступительных экзаменов, но и результаты психологических обследований, с помощью которых можно определить уровни интеллектуально-мотивационной готовности к обучению.

Представленные результаты могут быть полезны при анализе общей успеваемости и выработке решений по повышению качества отбора слушателей на обучение, а так же при разработке мероприятий по совершенствованию учебного процесса.

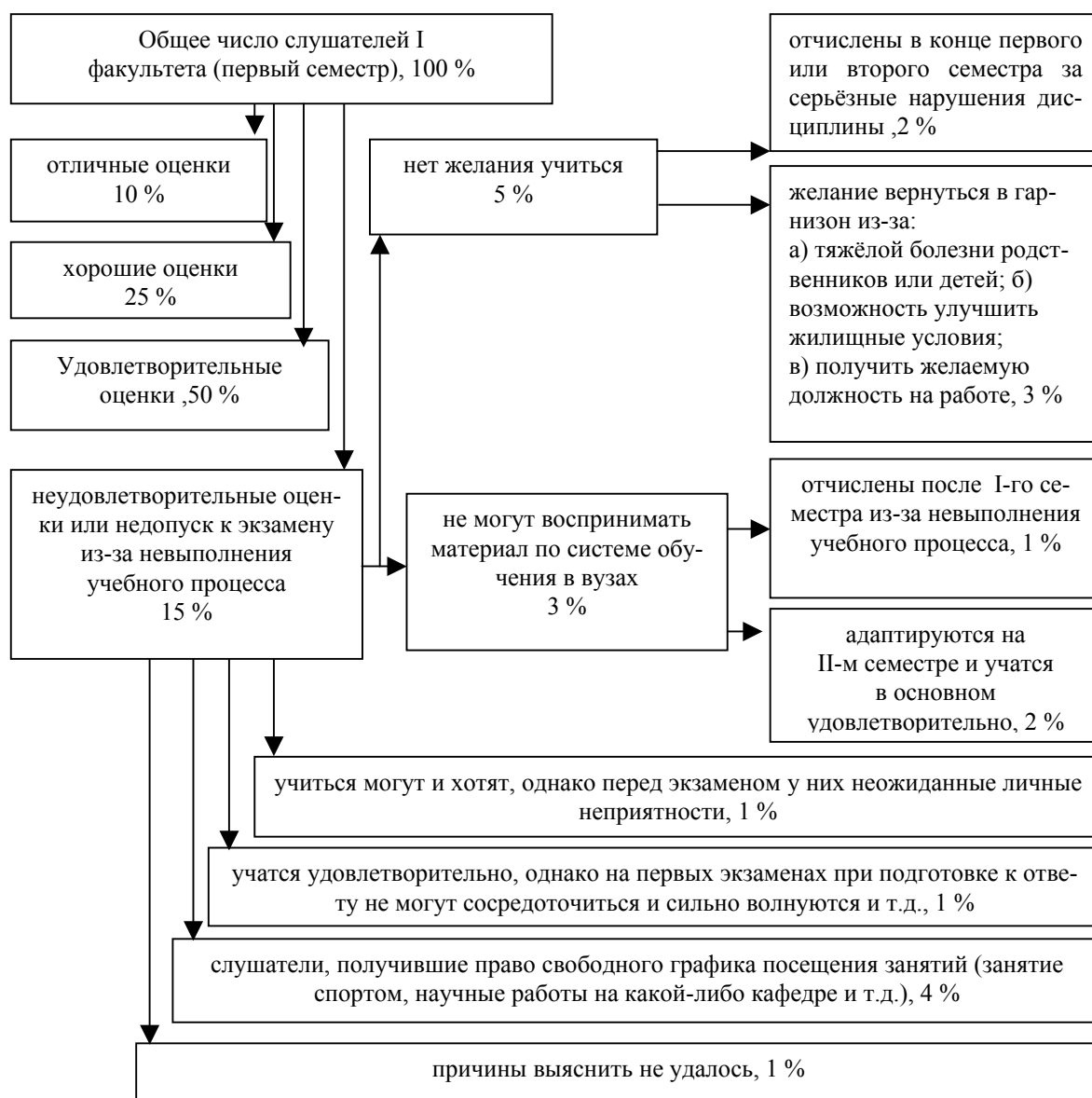


Рис. 1. Анализ успеваемости

Литература

1. Арнольд В.И. Антинаучная революция и математика. Вестник Российской Академии наук, т. 69, № 6, 1999. -С.553-558
2. Слуев В.И Роль курса Физики в формировании восприятия опасности // Тезисы доклада научно-практической конференции “Безопасность городов”. -М: ВНИИ ГОЧС, 1997. -С.176
3. Слуев В.И. О воспитательной и информационной роли курса физики МИПБ МВД РФ // Сборник трудов Московского Государственного открытого педагогического университета, вып. № 40, 1998. –С.145-151.
4. Слуев В.И. Пожары, катастрофы и безопасность людей в задачах по физике. Учебное пособие. –М.: МИПБ МВД РФ, 1998. –С.212.