

# **СПЕЦИФИКА РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**И.Л. Скрипник, кандидат технических наук, доцент;  
С.В. Воронин, кандидат технических наук, доцент.  
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены особенности и специфика подготовки специалистов, а также деятельность преподавательского состава на примере накопленного опыта на кафедре «Пожарная безопасность технологических процессов и производств». Приведены алгоритмы определения количества, названия лабораторных работ, а также разработка лабораторного стенда.

*Ключевые слова:* принципы, методы, способы, лабораторный практикум

## **THE SPECIFICS OF THE WORK WITH THE STUDENTS ON THE PREPARATION SPECIALISTS IN FIRE SAFETY**

I.L. Skrypnyk; S.V. Voronin. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The peculiarities and specifics of training, as well as the activities of the teaching staff on the example of experience at the Department of «Fire safety of technological processes and productions». Algorithms determine the number, titles of laboratory works, as well as the development of the laboratory stand.

*Keywords:* principles, methods, techniques, laboratory workshop

Педагогическое мастерство преподавателя во многом зависит от анализа опыта других педагогов кафедры следствием чего, в конечном итоге, является качество обучения, воспитания и общее развитие обучающихся.

В предстоящие годы профессионализм кадров будет предметом особой заботы. На основе учебного процесса и современных технологий тренинга, в первую очередь, в учебных заведениях МЧС России предстоит планомерно решать вопросы повышения уровня квалификации управленцев, последовательно готовить начальствующий состав оперативных подразделений, а также самих горноспасателей, военных спасателей, пожарных – как многопрофильных специалистов, расширять круг их профессиональных возможностей [1].

Увеличение количества задач, стоящих перед органами ГПС Российской Федерации, условий ее функционирования показывают, что существующие стандарты профессиональной подготовки обучающихся не гарантируют удовлетворительной деятельности как органов ГПС, так и объектов управления, на которых они работают после выпуска.

МЧС России в рамках проходящей в стране реформы образования необходимо провести мероприятия по внедрению нового комплекса стандартов и программ обучения, усилению межведомственных требований к аттестационным мероприятиям с целью углубления знаний и навыков в вопросах безопасности, укреплению технологической дисциплины, формируя соответствующие элементы национальной культуры.

Исследования прежних принципов, методов и способов обучения, которые были ориентированы на повторяемость ситуаций и ограничений, принятие стандартных решений в современных условиях, увеличение аварий и пожаров техногенного характера дают в полной мере требуемый результат.

Поэтому на кафедре «Пожарной безопасности технологических процессов и производств» постоянно идет поиск новых подходов, которые могли бы обеспечить подготовку специалиста по пожарной безопасности в области пожарно-профилактической

деятельности, способного принимать нестандартные решения, основанные на творческом способе оперативно-тактического мышления.

В настоящее время преподавание учебной дисциплины «Пожарная безопасность технологических процессов» построено как единый комплекс всех видов учебных занятий, направленных на получение и совершенствование знаний, умений и навыков обучающихся. Для привития им необходимых практических навыков в их будущей профессии на кафедре разработана и постоянно совершенствуется стройная система практических, групповых, объектовых занятий, лабораторных работ, проведение командно-штабных учений. Главной целью этой системы является формирование у обучающихся широкого кругозора, тактико-специального мышления, умения быстро реагировать на изменение обстоятельств, своевременно принимать решения, уточнять, настойчиво претворять их в жизнь, а также обеспечивать контроль их исполнения.

Известно, что деятельность сотрудника ГПС МЧС Российской Федерации является весьма многогранной и ответственной. В первую очередь она направлена на поддержание требуемого уровня пожарной безопасности. Поэтому профессорско-преподавательский состав кафедры, осуществляя подготовку обучающихся к профессиональной деятельности, сосредотачивают свои умения в основном на процессе формирования у них навыков, в первую очередь, по принятию обоснованных решений при проведении профилактической деятельности по обеспечению пожарной безопасности разноплановых сложных технологических систем и организации этой работы.

Многообразие технологических процессов производств, а также различные режимы работы технологического оборудования, установленного внутри и вне зданий, создают различные условия пожароопасности в производственных помещениях и наружных установках.

Тенденция постоянного обновления и увеличения ассортимента электрооборудования отечественного и импортного производства, расширение области его использования, повышает необходимость правильного определения пожаро- и взрывоопасных зон и последующего выбора электрооборудования, способного обеспечить безопасность технологических процессов.

Однако опыт преподавания дисциплины «Пожарная безопасность технологических процессов» свидетельствует, что трансформация готовых знаний не всегда побуждает обучающегося к способности выявлять проблемные вопросы, произвести их всесторонний анализ и оценку, а главное – самостоятельно определить пути их решений.

Исходя из этого, на кафедре в корне пересматривают роль преподавателя и обучающегося на всех видах занятий. Внедряется системный подход к получению качественного результата – подготовка высококвалифицированного специалиста государственной противопожарной службы.

Коллектив кафедры считает, что преподаватель, обладающий фундаментальными теоретическими знаниями и умело владеющий современными активными методами обучения, должен быть в роли высокопрофессионального, компетентного консультанта по оценке взрывопожароопасности технологических систем и решению различных ситуаций, возникающих в технологическом процессе различных производств, а обучающийся должен выступать в роли активного участника процесса обучения, главной задачей которого должно быть максимальное достижение поставленных учебных целей занятия. В этом случае он с большей долей самостоятельности стремится овладеть навыком анализа пожарной опасности технологических процессов и оценки рассматриваемой ситуации или выработки обоснованных предложений по обеспечению пожарной безопасности; излагать предложения, рекомендации и указания в предписании, основываясь на требованиях нормативных и руководящих документов по пожарной безопасности. Преподаватель, в свою очередь, направляет действия обучающихся и приближает их к правильному ответу, после обоснования, которого они самостоятельно определяют возможные варианты реализации, определяют его рациональность, выступая при этом в роли экспертов.

Уровень подготовки и кругозора преподавателя должен расти постоянно, А.С. Макаренко вскрыл закономерность, согласно которой педагогическое мастерство преподавателя обусловлено уровнем сформированности педагогического коллектива: «Единство педагогического коллектива, – считал он, – совершенно определяющая вещь, и самый молодой, самый неопытный педагог в едином, спаянном коллективе, возглавляемом хорошим мастером-руководителем, больше сделает, чем какой угодно опытный и талантливый педагог, который идет вразрез с педагогическим коллективом. Нет ничего опаснее индивидуализма и склоки в педагогическом коллективе, нет ничего отвратительнее, нет ничего вреднее» [2].

На кафедре этому вопросу уделяется большое внимание: на заседаниях кафедры, предметно-методических комиссиях, взаимных посещениях занятий, в том числе занятий на профилирующих кафедрах, при повышении квалификации преподавателей.

На лабораторных и практических занятиях преподаватели последовательно наращивают усилия по выработке у обучающихся необходимых практических навыков по анализу пожарной опасности технологических процессов, аппаратов и технологий. Главной особенностью при этом является создание для них обычных, часто встречающихся на практике стандартных ситуаций. Однако при нестандартных ситуациях, обучающиеся используют современную методологию выработки и обследования принимаемых решений, проявляют творчество, инициативу, импровизацию при выборе вариантов нестандартных решений.

Основными причинами того, что многие обучающиеся испытывают трудности в ходе принятия решений при возникновении нестандартных ситуаций, являются:

- недостаточное владение методикой анализа и оценки пожарной опасности технологических процессов;
- отсутствие навыков сравнительного анализа различных нестандартных ситуаций пожарной опасности и их оценки;
- нерешительность и недостаток практических творческих навыков;
- нетвердое владение математическим анализом теории принятия решений.

С учетом этого такие преподаватели в своей педагогической деятельности успешно практикуют:

- широкое изменение в ходе занятий таких активных методов обучения, как проблемный метод, метод разбора критических ситуаций, метод «мозговой атаки»;
- предоставление обучающимся большей самостоятельности при разрешении спорных вопросов и возможности давать оценку принимаемым решениям;
- индивидуальную оценку каждого обучающегося при подготовке к занятиям: их базовый потенциал знаний, умений и навыков, научное мировоззрение, психологическую совместимость и т.д.
- активное использование различных интерактивных форм обучения.

В результате повышается активность обучающихся и намного эффективнее достигаются учебные цели занятий по привитию необходимых профессиональных навыков.

Опыт проведения различных видов занятий показывает, что наибольшую усвояемость изучаемого материала и понимания физико-химических процессов происходящих при пожаре, можно достичь проведением лабораторных работ. В связи с этим разработан алгоритм определения количества и названия лабораторных работ по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок» (рис. 1).

Для проведения инструктажа перед выполнением лабораторных работ на кафедре разработана инструкция по мерам охраны труда и техники пожарной безопасности.



Рис. 1. Алгоритм определения количества и названия лабораторных работ по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

Разработан алгоритм составления проекта на разработку лабораторного стенда (рисунок 2). Определены его основные этапы. Составлено техническое задание на разработку стенда, утверждена с исполнителем блок-схема расположения элементов на лицевой панели и согласованы принципиальные схемы срабатывания теплового реле магнитного пускателя электродвигателя, предохранителей и аппаратов защиты.

Подготовлен лабораторный практикум, в котором обучающимся предложен необходимый минимум теоретических знаний по выполнению лабораторной работы: сведения об аппаратах защиты, их параметрам и защитным характеристикам. В нем приведен порядок выполнения лабораторной работы, содержание, отчет по работе.

Поскольку учебные задачи любого лабораторного практикума должны быть направлены на изучение профессионально значимых явлений и моделей [3], данный лабораторный практикум позволяет изучать наиболее ответственные элементы пожарной безопасности.

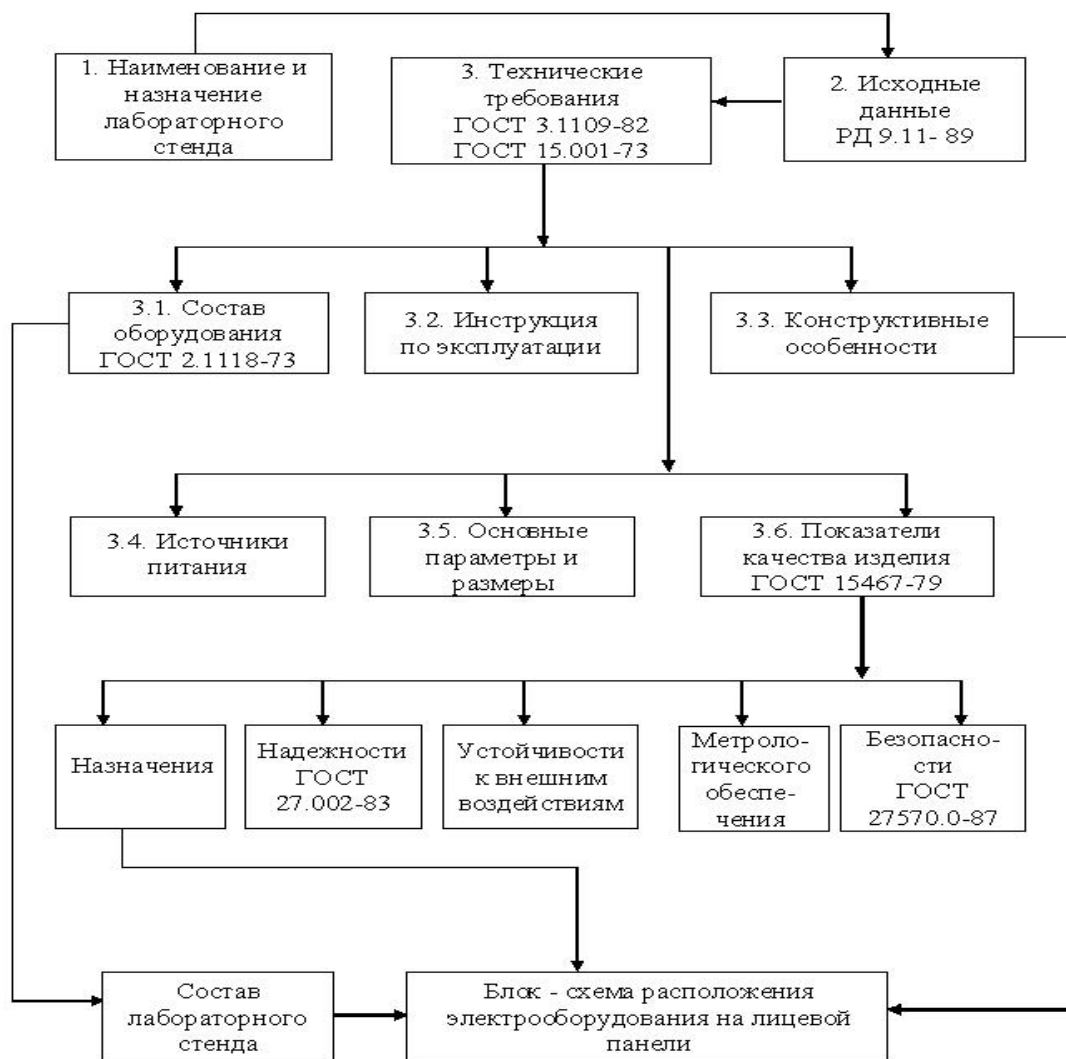


Рис. 2. Алгоритм составления проекта на разработку лабораторного стенда

После анализа результатов проведения обучающимися лабораторной работы средний бал с первоначальным результатом существенно повысился.

Выполнение данных лабораторных работ позволяет повысить эффективность учебного процесса по данной теме и изучить проблемные темы дисциплины на более высоком уровне.

Таким образом, созданная на кафедре стройная система обучения, воспитания и развития анализа пожарной безопасности позволяет, на наш взгляд, всесторонне развивать творческий потенциал обучающегося в процессе учебы на кафедре, готовить специалиста противопожарной службы к эффективной деятельности по обеспечению пожарной безопасности на различных производствах.

## Литература

1. О долгосрочных перспективах развития системы МЧС России: Доклад Министра Рос. Федерации В.А. Пучкова. URL: <http://www.mchs.gov.ru> (дата обращения: 10.04.2017).
2. Макаренко А. С. Сочинения: в 5 т. М., 1958.
3. Каверзнева Т.Т., Леонова Н.А. Обеспечение преемственности лабораторных практикумов в инженерной подготовке выпускника высшей школы по направлению «Техносферная безопасность» // Безопасность жизнедеятельности. 2015. № 12. С. 52–55.