

УДК 372.8

DOI: 10.34670/AR.2021.15.79.039

**Формирование общепрофессиональных компетенций
при подготовке специалистов пожарной безопасности
в России и за рубежом – сравнительный аспект**

Шкитронов Михаил Евгеньевич

Кандидат педагогических наук, доцент,
Санкт-Петербургский университет Государственной
противопожарной службы МЧС России,
196105, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Московский пр., 149;
e-mail: shkitronov@mail.ru

Лобов Денис Александрович

Начальник отдела испытаний
и разработки научно-технической продукции
в области пожарной безопасности,
НИИ перспективных исследований и инновационных технологий
в области безопасности жизнедеятельности,
Санкт-Петербургский университет Государственной
противопожарной службы МЧС России,
196105, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Московский пр., 149;
e-mail: press@igps.ru

Аннотация

Современные виды, способы и средства тушения и борьбы с пожарами, их методы и инструменты профилактики, а также спасания (защиты) людей существенно модернизировались. Однако возникает множество новых материалов и технологий строительства объектов, а также их благоустройства, жизненных реалий и условий существования человечества, обуславливающих совершенствование стратегий обеспечения пожарной безопасности. Первой ступенью к релевантным разработкам и внедрению пожарной и комплексной безопасности человека, окружающей его природы и объектов являются определение и формирование общепрофессиональных компетенций, которые осваиваются обучающимися в процессе получения теоретических знаний в соответствующих высших школах и профильных образовательных учреждениях. Сравнение спектра осваиваемых общепрофессиональных компетенций в Российской Федерации и за рубежом, ориентированных на пожарную безопасность людей и окружающего мира, а также перенятие ценного опыта преподавания основ обеспечения пожарной безопасности и повышения квалификации специалистов по пожарной безопасности позволит эффективизировать пожарно-профилактические работы на объектах и на открытых местностях (включая природные ландшафты), как итог, сохранить жизни и здоровье людей, в том числе, предотвратить экологический и материальный ущерб.

Для цитирования в научных исследованиях

Шкитронов М.Е., Лобов Д.А. Формирование общепрофессиональных компетенций при подготовке специалистов пожарной безопасности в России и за рубежом – сравнительный аспект // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 5А. С. 721-727. DOI: 10.34670/AR.2021.15.79.039

Ключевые слова

Специалист по противопожарной защите, специалист пожарной безопасности, общепрофессиональные компетенции, пожарная безопасность, противопожарная защита, МЧС России, Америка, зарубежный опыт.

Введение

Согласно исследованиям И.В. Руденко, Л.В. Алиевой, Ю.А. Кустова и др. (2017), при воспитании и подготовке всех специалистов в качестве приоритетной цели компетентностный подход «преследует» формирование ценностных ориентаций «участников педагогического процесса, а именно, – общепрофессиональных компетенций (по международной терминологии – «ядерных»), которые определяют инвариантный состав полномочий и задач специалистов всех видов» [Руденко и др., 2017, 22].

Основная часть

Например, Европейским сообществом среди ключевых общепрофессиональных компетенций специалистов определены следующие [там же, 22-23; Жукова, 2017, 153-154]:

Социальная компетенция – интегративная способность личности брать на себя ответственность продуктивно выполнять свою социальную роль, самостоятельно принимать профессиональные решения, способствующие реализации общественно важных задач, проявлять сопряженность личных интересов с потребностями организации.

Коммуникативная компетенция включает навыки письменной и устной коммуникаций. Соответственно, в век всеобщей компьютеризации и глобальной информатизации у специалистов пожарной безопасности целесообразно формировать навыки веб-коммуникации.

Социально-информационная компетенция – как фундаментообразующая компетенция специалистов пожарной безопасности, включает в себя навыки владения «информационными технологиями и критическое отношение к социальной информации, распространяемой средствами массовой информации» [там же, 153] (СМИ).

Когнитивная компетенция – готовность систематически обновлять, совершенствовать и актуализировать собственные профессиональные знания, навыки и умения, а также знания, коррелирующие со смежными дисциплинами, способность к саморазвитию.

Специальная компетенция – готовность «к самостоятельному выполнению профессиональных действий, оценке результатов своего труда» [там же, 154]. Постоянное обучение, самообразование и расширение практического опыта имеют жизненно важное значение. Техника противопожарной защиты – относительно молодая область, которая постоянно развивается. Профессионалы должны обеспечивать актуальность своих знаний,

посещая курсы и другие мероприятия по обмену знаниями (например, конференции, симпозиумы и профессиональные сетевые мероприятия), систематически занимаясь проблемами противопожарной защиты [Victoria, 2019].

Пять вышеперечисленных общепрофессиональных компетенций актуализированы на территории Российской Федерации и входят в обязательный перечень практически всех специальностей, в том числе, релевантен при подготовке специалистов пожарной безопасности.

С учетом специфики исследуемой профессии, при подготовке специалистов пожарной безопасности, целесообразно формировать в обучающихся такую общепрофессиональную компетенцию, как институциональная. Данная компетенция несколько аналогизирована с зарубежной «правовой компетенцией» [What Is a Fire Safety Specialist, www]. В рамках реалий развитых стран, в том числе, российских, институциональная компетенция должна включать в себя как отношения, официально установленные среди социальных институтов, так и закрепленные в общественном статусе, в том числе, на правовом уровне. Это позволит совершенствовать знания, касающиеся, например, проведения пожарного аудита по объектам компании; пожарно-технического обследования объектов или их мониторинга и анализа состояния пожарной безопасности объектов, например, на закрытых (частных) территориях или организациях иностранных партнеров, чьи объекты располагаются на территории Российской Федерации и от которых зависит пожарная безопасность окружающей среды, располагающейся вблизи данных объектов.

Также в Америке и Европе уделяется должное внимание такой общепрофессиональной компетенции, как саморефлексия, так как адекватная самооценка с последующей потребностью постоянного обновления и совершенствования собственных знаний для поддержания минимального уровня компетенции даже в областях, которые могут не входить в повседневные задачи, принесут пользу специалистам пожарной безопасности, а также сообществу в целом [там же].

Следует подчеркнуть, что с 1971 года в Калифорнии (*San Francisco, CA u Denver, CO*), Ирландии (*Dublin, Ireland*), Бразилии (*São Paulo, Brazil*), Турции (*Ankara, Turkey*), Индии (*Gurgaon, India*), Канаде и других странах введено документальное подтверждение компетентности и профессионального признания лиц, участвующих в сокращении физических и финансовых потерь от пожаров. Для получения данного сертификата необходимо сдать практический экзамен (*Certified Fire Protection Specialist – (CFPS) Practice Exam*) [Fire Protection Handbook, 2008].

Цель экзамена *CFPS* – обеспечение основы для определения компетентности кандидатов, желающих получить звание сертифицированного специалиста по противопожарной защите (*CFPS*). На данный момент, текущий объем знаний для экзамена определяется Руководством по противопожарной защите NFPA, 20-е изд. (*NFPA Fire Protection Handbook, 20th edition* [там же]) и состоит из 13-ти проблематик, знание которых предопределяет уровень владения данной специальностью. Практический экзамен является общим и основан на методологии заключительного экзамена *CFPS* [Certified Fire Protection Specialist, www].

Ниже представлены сферы компетенций специалистов пожарной безопасности *NFPA* и МЧС России (см. таб. 1):

**Таблица 1 - Сферы компетенций специалистов
пожарной безопасности – сравнительный аспект**

NFPA Fire Protection Handbook, 20th edition	Обязанности ответственного за пожарную безопасность – МЧС России
Безопасность в городской среде / <i>Safety in the Built Environment</i>	Пожарно-профилактические работы на объектах
Основы пожарной (противопожарной) науки / <i>Basics of Fire and Fire Science</i>	Владение стратегиями обеспечения пожарной безопасности
Информированность и анализ принципов противопожарной защиты / <i>Information and Analysis for Fire Protection</i>	Разработка мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров
Правила поведения человека в чрезвычайных ситуациях при пожаре / <i>Human Behavior in Fire Emergencies</i>	Разработка инструкции о мерах пожарной безопасности; проведение инструктажей по пожарно-техническому минимуму, по предупреждению и тушению возможных пожаров
Система стандартов предотвращения пожаров / <i>Fire Prevention</i>	Обеспечение проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и пр.
Управление организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ / <i>Facility Fire Hazard Management</i>	Руководство действиями людей при пожаре (организация их эвакуации, указания по аварийной остановке технологического оборудования, отключению вентиляции и электрооборудования, организация применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики, организация эвакуации горючих веществ и материальных ценностей и пр.).
Системные подходы к оценке качества обеспечения пожарной безопасности критически важных объектов / <i>System Approaches to Property Classes</i>	Анализ состояния пожарной безопасности объектов (территорий, зданий, сооружений, помещений, наружных установок, складов, транспортных средств, открытых площадок и пр.), технологических процессов, технологического оборудования, продукции и материально-технических ресурсов объектов
Организация рабочей среды пожарных и спасательных служб / <i>Organizing for Fire and Rescue Services</i>	Определение и реализация «методов изучения условий труда на рабочих местах» [Горина, 2012, 888]
Пожары и экология. Токсичность продуктов сгорания / <i>Materials, Products and Environments</i>	«Влияние опасных факторов на человека и природу (1) нормативная; (2) аналитическая; (3) исследовательская» профессиональные компетенции [там же, 890]
Обнаружение пожара и сигнализация / <i>Detection and Alarm</i>	Обеспечение исправного технического состояния средств пожарной автоматики и пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок оповещения людей при пожаре.
Методы и способы тушения пожара водой / <i>Water-Based Suppression</i>	<i>В перспективе (прим. автора):</i> целесообразно осуществлять теорию и практику организации применения водных средств пожаротушения [Абрамов, 2008, 53-54]
Методы и способы тушения пожара без воды / <i>Fire Suppression without Water</i>	<i>В перспективе (прим. автора):</i> целесообразно осуществлять теорию и практику организации применения воздушных средств пожаротушения [там же]

NFPA Fire Protection Handbook, 20th edition	Обязанности ответственного за пожарную безопасность – МЧС России
Ограничительные пожары / <i>Confining Fires</i>	В перспективе (прим. автора): целесообразно осуществлять теорию и практику организации применения средств пожаротушения органических пожаров

При этом важно подчеркнуть, что в вышеперечисленных зарубежных странах дефиниции «специалист по пожарной безопасности» и «инженер по пожарной безопасности» часто синонимизируются, в то время как в России данные специальности имеют разные обязанности. Например, *CFPS*, т.е. сертификат специалиста по противопожарной защите, получают инженеры по противопожарной защите (*Fire Protection Engineers*), менеджеры по пожарной безопасности (*Fire Safety Managers*); *HSE*¹-менеджеры, инженеры *HSE* и специалисты *HSE* (*HSE Managers, HSE Engineers, HSE Practitioners*); старшие менеджеры по пожарной безопасности (*Senior Fire Managers*); начальник пожарной охраны (или пожарный маршал – *Fire Marshals*) и т.д.

Заключение

В России и в развитых странах подготовка специалистов по пожарной безопасности имеет определенные отличия и сходства. Формирование общепринятого международного стандарта перечня общепрофессиональных компетенций при подготовке специалистов пожарной безопасности позволит эффективизировать процесс формирования релевантного кадрового потенциала, что будет содействовать не только конструктивному международному сотрудничеству и обмену ценным опытом, но и эффективизации борьбы за противопожарную защиту объектов, работающих / живущих в них людей внутри страны и за ее пределами.

Библиография

1. Абрамов В.А. Пожарная наука – основа стратегии обеспечения пожарной безопасности // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. 2008. № 2. С. 49-58.
2. Горина Л.Н. Профессиональные компетентности специалиста в области экологической и пожарной безопасности // Известия Самарского научного центра РАН. 2012. № 2-4. С. 888-891.
3. Жукова Е.Д. Применение культурологического подхода в системе исламского образования. М.: Флинта, 2017. 160 с.
4. Приказ Минтруда России от 28.10.2014 № 814н (ред. от 12.12.2016) «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист по противопожарной профилактике”» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.11.2014 № 34822). Обязанности ответственного за пожарную безопасность.
5. Руденко И.В. и др. Теоретические основы формирования общепрофессиональных компетенций студентов в воспитательном процессе образовательных организаций. М.: Академия Естествознания, 2017. 171 с.
6. Certified Fire Protection Specialist – (CFPS) Practice Exam. URL: <https://www.udemy.com/course/certified-fire-protection-specialist-cfps-practice-exam-p/>
7. Certified Fire Protection Specialist (CFPS). URL: <https://www.nfpa.org/Training-and-Events/Certification/Certification/Certified-Fire-Protection-Specialist>
8. Fire Protection Handbook. 2008. 3680 p.
9. Victoria B., Valentine P.E. Minimum Competency for Fire Protection Engineers. PHCP PROS. 2019. URL: <https://www.phcpropros.com/articles/9727-minimum-competency-for-fire-protection-engineers>
10. What Is a Fire Safety Specialist? URL: <https://www.environmentalscience.org/career/fire-safety-specialist>

¹ Health Safety Environment – отдел охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности.

Formation of general professional competencies in the training of fire safety specialists in Russia and abroad – comparative aspect

Mikhail E. Shkitronov

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Saint-Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia,
196105, 149, Moskovskii ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: shkitronov@mail.ru

Denis A. Lobov

Head of the Department of Testing and Development
of Scientific and Technical Products in the Field of Fire Safety,
Research Institute of Advanced Research and Innovative
Technologies in the Field of Life Safety,
Saint-Petersburg University of State Fire Service of EMERCOM of Russia,
196105, 149, Moskovskii ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: press@igps.ru

Abstract

Modern types, methods and means of extinguishing and fighting fires, their methods and tools of prevention, as well as rescue (or protection) of people have been significantly modernized. However, there are many new materials and technologies for the construction of facilities, as well as their improvement, the realities of life and the conditions of existence of mankind, which determine the improvement of fire safety strategies. The first step to relevant developments and implementation of fire and integrated safety of a person, his environment and objects is the definition and formation of general professional competencies, which are mastered by students in the process of obtaining theoretical knowledge in relevant higher schools and specialized educational institutions. The comparison of the range of general professional competencies being mastered in the Russian Federation and abroad, focused on the fire safety of people and the surrounding world, as well as the adoption of valuable experience in teaching the basics of fire safety and advanced training of fire safety specialists will make it possible to effectively prevent fire prevention work at facilities and in open areas (including the natural landscapes), as a result, to save people's lives and health, including to prevent environmental and material damage.

For citation

Shkitronov M.E., Lobov D.A. (2021) Formirovanie obshcheprofessional'nykh kompetentsii pri podgotovke spetsialistov pozharnoi bezopasnosti v Rossii i za rubezhom – sravnitel'nyi aspekt [Formation of general professional competencies in the training of fire safety specialists in Russia and abroad – comparative aspect]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 11 (5A), pp. 721-727. DOI: 10.34670/AR.2021.15.79.039

Keywords

Fire Protection Specialist, Fire Safety Specialist, general professional competencies, fire safety, fire protection, Russia, America, foreign experience.

References

1. Abramov V.A. (2008) Pozharnaya nauka – osnova strategii obespecheniya pozharnoi bezopasnosti [Fire science: the basis of the strategy for ensuring fire safety]. *Pozhary i chrezvychainye situatsii: predotvrashchenie, likvidatsiya* [Fires and emergencies: prevention, liquidation], 2, pp. 49-58.
2. *Certified Fire Protection Specialist – (CFPS) Practice Exam*. Available at: <https://www.udemy.com/course/certified-fire-protection-specialist-cfps-practice-exam-p/> [Accessed 12/12/2021]
3. *Certified Fire Protection Specialist (CFPS)*. Available at: <https://www.nfpa.org/Training-and-Events/Certification/Certification/Certified-Fire-Protection-Specialist> [Accessed 12/12/2021]
4. (2008) *Fire Protection Handbook*.
5. Gorina L.N. (2012) Professional'nye kompetentnosti spetsialista v oblasti ekologicheskoi i pozharnoi bezopasnosti [Professional competencies of a specialist in the field of environmental and fire safety]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN* [Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Science], 2-4, pp. 888-891.
6. *Prikaz Mintruda Rossii ot 28.10.2014 № 814n (red. ot 12.12.2016) «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “Spetsialist po protivopozharnoi profilaktike”» (Zaregistrirvano v Minyuste Rossii 21.11.2014 № 34822). Obyazannosti otvetstvennogo za pozharnuyu bezopasnost'* [Order of the Ministry of Labor of Russia dated October 28, 2014 No. 814n (as amended on December 12, 2016) “On approval of the professional standard “Specialist in fire prevention”” (Registered in the Ministry of Justice of Russia on November 21, 2014 No. 34822). Responsibilities of the Fire Safety Officer].
7. Rudenko I.V. et al. (2017) *Teoreticheskie osnovy formirovaniya obshcheprofessional'nykh kompetentsii studentov v vospitatel'nom protsesse obrazovatel'nykh organizatsii* [Theoretical foundations for the formation of general professional competencies of students in the educational process of educational organizations]. Moscow: Academy of Natural Sciences.
8. Victoria B., Valentine P.E. (2019) *Minimum Competency for Fire Protection Engineers. PHCP PROS*. Available at: <https://www.phcppros.com/articles/9727-minimum-competency-for-fire-protection-engineers> [Accessed 12/12/2021]
9. *What Is a Fire Safety Specialist?* Available at: <https://www.environmentalscience.org/career/fire-safety-specialist> [Accessed 12/12/2021]
10. Zhukova E.D. (2017) *Primenenie kul'turologicheskogo podkhoda v sisteme islamskogo obrazovaniya* [Application of cultural approach in the system of Islamic education]. Moscow: Flinta Publ.