

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

УДК 378.1

DOI 10.37493/2307-907X.2022.3.22

Абдулина Елена Рафаэлевна**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТИ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА**

Рассмотрены некоторые подходы к формированию компетентности в области безопасности жизнедеятельности у студентов высших учебных заведений. Приведены элементы деятельностного подхода, применяемые для формирования компетентности у студентов при изучении отдельных разделов курса «Безопасность жизнедеятельности». Показано, что деятельностный подход, включающий участие студентов в олимпиадном движении, способствует активному формированию универсальных и профессиональных компетенций. Представлены особенности и задачи проведения олимпиады по безопасности жизнедеятельности (II тур Всероссийской студенческой олимпиады по безопасности жизнедеятельности) на региональном уровне. Приведены примеры заданий различной формы. Проанализированы некоторые особенности проведения олимпиады в дистанционной форме.

Ключевые слова: компетентность в области безопасности жизнедеятельности, деятельностный подход, олимпиада.

Elena Abdulina**FORMATION OF COMPETENCE IN THE FIELD OF LIFE SAFETY
OF STUDENTS BASED ON THE ACTIVITY APPROACH**

Some approaches to the formation of competence in the field of life safety among students of higher educational institutions are considered. The elements of the activity approach used to form students' competence in the study of individual sections of the course «Life Safety» are given. It is shown that the activity approach, including the participation of students in the Olympiad movement, contributes to the active formation of universal and professional competencies. The features and objectives of the Olympiad on life safety (II round of the All-Russian Student Olympiad on Life Safety) at the regional level are presented. Examples of tasks of various forms are given. Some features of the Olympiad in remote form are analyzed.

Key words: competence in the field of life safety, activity approach, Olympiad.

Введение / Introduction. Безопасность жизнедеятельности – интегральная дисциплина, которая формирует комплексные знания об опасностях, которые действуют на человека в техносфере, биосфере, их идентификации, мероприятиях по нормированию и ограничению действия факторов производственной опасности на человека [1]. Значительный объем излагаемого материала дисциплины, его многогранность, многоаспектность, необходимость знания абсолютно разных дисциплин предопределяет некоторые трудности в восприятии материала и формировании компетентности в области безопасности.

В настоящее время существует множество приемов активизации учебного процесса. Особенно важны они на стадии обучения в вузах. На этом этапе формирования компетентности активные методы обучения способствуют, помимо приобретения определенных знаний, становлению личностных качеств выпускника.

Материалы и методы / Materials and methods. В ходе работы нами применялись анализ научной и методической литературы по исследуемой теме, сравнение, систематизация, наблюдение, обобщение, изучение учебной литературы, педагогический эксперимент и т. д. Проводился анализ следующих деятельностных методов: моделирование; дискуссия; диалог; «аквариум»; «снежный ком»; индивидуальная работа; «мозговой штурм»; «жужжащие группы»; имитационные упражнения; анализ конкретных учебных ситуаций.

Деятельностный подход в образовании изложен в работах многих исследователей: Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина, С. Д. Смирнова и других [2, 3].

В работах этих ученых представлены основополагающие идеи компетентностно-деятельностного подхода и определены направления формирования определенных результатов образовательной деятельности при непосредственном участии в формировании содержания субъектов деятельности.

Результаты и обсуждение / Result and Discussion. Как известно, под деятельностным подходом понимают такой способ организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, при котором они не пассивно воспринимают информацию, а участвуют в определении направленности и объема ее содержания и структуры. Целый ряд приемов активизации деятельности студентов реализуется в учебном процессе при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Среди них – решение ситуационных задач при выполнении лабораторных и практических работ, проблемные задания, которые студенты выполняют в рамках олимпиадного движения, решение кейсов, выполнение комплексных проектных работ и др.

Интересные и познавательные подходы реализованы при организации олимпиады по безопасности жизнедеятельности в дистанционной форме.

Мы остановимся на элементах деятельностного подхода в рамках проведения олимпиад по безопасности жизнедеятельности. Олимпиада организуется на нескольких уровнях. Кафедра «Защита в чрезвычайных ситуациях» проводит олимпиаду на региональном уровне и готовит победителей для участия во Всероссийском этапе.

Основные задачи проведения олимпиады на региональном этапе:

- повышение качества подготовки бакалавров, специалистов и магистров, обучающихся по специальностям, в основной образовательной программе которых предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в интересах развития личности, ее общекультурных и профессиональных компетенций [4, 5];
- обеспечение академической мобильности студентов;
- выявление и развитие творческих способностей молодежи, интереса к научно-исследовательской деятельности, созданию условий для поддержки талантливой молодежи, привлечению ученых и педагогов к работе с наиболее одаренной молодежью;
- совершенствование, популяризация и внедрение новых форм научной деятельности студентов в сфере безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях Российской Федерации;
- развитие у студентов навыков самостоятельного планирования и проведения научного исследования за счет решения оригинальных олимпиадных заданий, разработанных с учетом междисциплинарного подхода;
- повышение качества образования, выявление одарённой молодёжи и формирование кадрового потенциала для инновационной, научно-исследовательской и предпринимательской деятельности;
- повышение интереса студентов к вопросам безопасного функционирования человека в техносфере, вопросам безопасности в избранной профессии; совершенствование учебной и внеучебной работы со студентами [6, 7, 8];

- укрепление связей с учреждениями высшего профессионального образования, осуществляющими подготовку специалистов в области техносферной безопасности, а также с потенциальными работодателями.

Вопросы включают задания закрытой формы с выбором одного или нескольких вариантов ответа, а также задания открытой формы в виде эссе. При выполнении последних студент должен привести рассуждения, проанализировать результаты расчетов, обосновать свои выводы.

В последние годы кафедра проводит региональный этап дистанционно, что расширяет число участников и позволяет в определенной степени изменить подходы к формированию и оцениванию заданий.

Примеры заданий закрытой формы.

- А. Выберите интегральный показатель, по которому можно оценить безопасность жизнедеятельности в стране. Выберите один ответ.
- 1) величина риска деятельности человека;
 - 2) индекс человеческого развития;
 - 3) продолжительность жизни;
 - 4) уровень доходов человека;
 - 5) доход на душу населения.
- Б. В результате специальной оценки условий труда установлено, что 2 фактора оцениваются классом 3.2, 3 фактора – 3.1, 2 фактора – 2. Какой итоговый класс условий труда необходимо установить для данного рабочего места? Выберите один ответ:
- 1) 3.2;
 - 2) 2;
 - 3) 4;
 - 4) 3.1;
 - 5) 3.3
- В. Каким образом выполняется пальцевое прижатие бедренной артерии? Выберите один ответ:
- 1) под паховой складкой кулаком, прижатым второй рукой и всем весом тела участника оказания первой помощи;
 - 2) выше места ранения на несколько сантиметров с усилием достаточным для остановки кровотечения;
 - 3) в верхней трети бедра двумя большими пальцами рук, плотно обхватив бедро;
 - 4) в области выступа седалищной кости основанием ладони всем весом тела.
- Г. Укажите количество пострадавших в ЧС, которая будет классифицироваться как межрегиональная. Выберите один ответ:
- 1) от 50 до 500 человек на территории одного или нескольких субъектов РФ;
 - 2) более 500 человек на территории одного или нескольких субъектов РФ;
 - 3) менее 10 человек на территории одного или нескольких субъектов РФ;
 - 4) менее 50 человек на территории одного или нескольких субъектов РФ.
- Д. Электромагнитное поле источника характеризуется целым рядом параметров. В их числе – длина волны и частота. Найдите частоту электромагнитного поля, если длина волны его 1 м. Выберите один ответ:
- 1) 3000 Гц
 - 2) $0,33 \cdot 10^{-8}$ Гц
 - 3) 3 Гц
 - 4) 300 МГц
 - 5) 300 Гц

Е. Пример заданий открытой формы (эссе).

При окрашивании деталей одним красителем в воздух помещения выделялось $m_1 = 10$ г/ч вредного вещества, для которого предельно допустимая концентрация составляет $ПДК_1 = 10$ мг/м³. Для этой ситуации была спроектирована система вентиляции, которая обеспечивала необходимый по нормам расход воздуха. При изменении технологии понадобилось производить дополнительное окрашивание детали другим красителем, при применении которого должно выделяться в воздух помещения $m_2 = 1$ г/ч нового вредного вещества, для которого $ПДК_2 = 5$ мг/м³. Выделяющееся вещество нового красителя оказывает независимое от первого вещества действие на организм. Каков должен быть расход чистого воздуха системы вентиляции в связи с использованием дополнительного красителя и почему? Какая, по вашему мнению, была спроектирована система вентиляции?

Ж. Оказывается, что участвовать в производственном процессе в 14,7 раза опаснее, чем летать на самолетах. Индивидуальный риск воздушного транспорта $9 \cdot 10^{-6}$. Количество работающих в РФ – 71 млн 150 тыс. чел. Определить, сколько человек гибнет в стране от несчастных случаев на производстве.

З. Обнаружено загрязнение воздуха тремя веществами одностороннего действия. Концентрация первого – 3,6 мг/м³, его ПДК – 10 мг/м³. Второго концентрация – 0,08 мг/м³, ПДК – 2 мг/м³. Каким максимальным значением может быть концентрация третьего вещества, если его ПДК – 1 мг/м³?

Таким образом, при формировании заданий регионального этапа студенту предлагается не только оценить свои знания, но и получить новую информацию, адаптировать ее к своей профессиональной деятельности, сформировать компетентность в области безопасности жизнедеятельности.

Заключение / Conclusion. В работе проанализированы некоторые факторы формирования компетентности в области безопасности жизнедеятельности на основе деятельностного подхода. Отмечена важная роль участия в олимпиадном движении в формировании профессиональных и универсальных компетенций.

Представлены основные подходы к формированию содержательной части олимпиадных заданий регионального этапа олимпиады по безопасности жизнедеятельности.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности / С. В. Белов. – Москва : Высшая школа, 2007. – 616 с. – Текст : непосредственный
2. Беспалько, В. П. Некоторые вопросы педагогики высшего образования / В. П. Беспалько. – Рига, 1972. – 151 с. – Текст : непосредственный.
3. Исследование процессов профессионального становления студентов магистратур в современном вузе : коллективная монография / под ред. Н. Ф. Радионой, А. В. Тряпицына. – Санкт-Петербург : Изд-во «Лема». 2013. – 210 с. – Текст : непосредственный
4. Девисилов, В. А. Стандарты высшего профессионального образования компетентностного формата: вопросы структуры и содержания / В. А. Девисилов // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 9. – С. 18. – Текст : непосредственный.
5. Девисилов, В. А. Инструментарий квалиметрии компетенций и диагностики знаний (на примере ноксологических компетенций и дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» / В. А. Девисилов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2011. – № 1. – С. 3–10. – Текст : непосредственный.
6. Абдулина, Е. Р. Компетентность в области безопасности как компонента профессиональной деятельности / Е. Р. Абдулина // Сборник науч. трудов СевКавГТУ. Сер. Гуманитарные науки. Педагогика. – 2005. – № 2. – С. 5–6. – Текст : непосредственный.
7. Абдулина, Е. Р. К вопросу о формировании риск-ориентированного мышления // Вестник СКФУ. – 2020. – № 1. (76) – С. 166–170. – Текст : непосредственный.

8. Абдулина, Е. Р. Аналитико-синтетический подход при формировании профессиональных компетенций магистерской программы «Промышленная и пожарная безопасность» // Вестник СКФУ. – 2021. – № 4 (85) – С. 148–153. – Текст : непосредственный.

REFERENCES AND INTERNET-RESOURCES

1. Belov, S. V. Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti (Life safety) / S. V. Belov. – Moskva : Vysshaja shkola, 2007. – 616 s.
2. Bepal'ko, V. P. Nekotorye voprosy pedagogiki vysshego obrazovaniya (Some questions of pedagogy of higher education) / V. P. Bepal'ko. – Riga, 1972. – 151 s.
3. Issledovanie processov professional'nogo stanovleniya studentov magistratur v sovremennom vuze (Research of the processes of professional formation of master's degree students in a modern university) : kollektivnaya monografiya / pod red. N. F. Radionovoj, A. V. Trjapicyna. – Sankt-Peterburg : Izd-vo «Lema». 2013. – 210 s.
4. Devisilov, V. A. Standarty vysshego professional'nogo obrazovaniya kompetentnostnogo formata: voprosy struktury i sodержaniya (Standards of higher professional education of competence format: questions of structure and content) / V. A. Devisilov // Vysshee obrazovanie segodnja. – 2013. – № 9. – S. 18.
5. Devisilov, V. A. Instrumentarij kvalimetrii kompetencij i diagnostiki znanij (na primere toksologicheskikh kompetencij i discipliny «Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti») (Tools of competence qualimetry and knowledge diagnostics (on the example of toxicological competencies and the discipline «Life safety») / V. A. Devisilov // Standarty i monitoring v obrazovanii. – 2011. – № 1. – S. 3–10.
6. Abdulina, E. R. Kompetentnost' v oblasti bezopasnosti kak komponenta professional'noj dejatel'nosti (Competence in the field of security as a component of professional activity) / E. R. Abdulina // Sbornik nauch. trudov SevKavGTU. Ser. Gumanitarnye nauki. Pedagogika. – 2005. – № 2. – S. 5–6.
7. Abdulina, E. R. K voprosu o formirovanii risk-orientirovannogo myshlenija (On the formation of risk-oriented thinking) // Vestnik SKFU. – 2020. – № 1. (76) – S. 166–170. – Текст: непосредственный.
8. Abdulina, E. R. Analitiko-sinteticheskij podhod pri formirovanii professional'nyh kompetencij masterskoj programmy «Promyshlennaja i pozharnaja bezopasnost'» (Analytical and synthetic approach in the formation of professional competencies of the master's program «Industrial and fire safety») // Vestnik SKFU. – 2021. – № 4 (85) – S. 148–153.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Абдулина Елена Рафаэлевна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях, Инженерный институт, СКФУ. E-mail: erabdulina@ncfu.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Elena Abdulina, candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department Protection in Emergency Situations, Engineering Institute, NCFU. E-mail: erabdulina@ncfu.ru