

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА»

**П.В. Авитисов, доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный врач Российской Федерации;**

**А.И. Лобанов, доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации;**

**Н.Г. Горячева, кандидат технических наук.
Академия гражданской защиты МЧС России**

Раскрыта роль и место лекции в учебном процессе в Академии гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Определены особенности методики чтения лекции по дисциплине «Медико-биологическая защита» на факультете подготовки руководителей высшего уровня.

Ключевые слова: образовательный процесс, обучение, МЧС России, лекция, методы медицинской и биологической защиты населения и сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

FEATURES OF METHOD LECTURE THE FACULTY MANAGEMENT TEAM IN THE DISCIPLINE «BIOMEDICAL PROTECTION»

P.V. Avitsov; A.I. Lobanov; N.G. Goryacheva. Civil defence Academy EMERCOM of Russia

The article revealed the role and place of the lecture in the educational process in leadership development the Ministry of the Russian Federation for civil defense, emergencies and elimination of consequences of natural disasters. We have established the features of a technique of reading a lecture on the discipline of medico-biological protection on the faculty of training top-level managers.

Keywords: educational process, training, EMERCOM of Russia, a lecture, technique medical and biological protection of the population and forces of the Unified state system of prevention and liquidation of emergency situations

Рост частоты и тяжести медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного, техногенного и военного характера, появление новых угроз и рисков для жизни и здоровья населения Российской Федерации настоятельно требуют повысить качество подготовки кадров для МЧС России и ее практическую направленность.

Опыт свидетельствует, что медико-биологическая защита (МБЗ), наряду с другими видами и методами защиты населения, играет важную роль в структуре единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) и гражданской обороны (ГО).

Актуальность проблемы обучения будущих руководителей органов управления МЧС России основам МБЗ населения и сил РСЧС продиктована рядом причин:

– расширением зоны ответственности спасательных служб за охрану жизни и здоровья поражённых в очагах ЧС;

– возрастанием потребности в грамотном управлении взаимодействием всех сил РСЧС и умелом руководстве силами различной ведомственной принадлежности, привлекаемыми для ликвидации последствий катастроф или стихийных бедствий.

Особенно высоки требования к компетентности руководителя спасательных работ в очагах массовых санитарных потерь среди населения.

Практика показывает, что только знание организационных основ системы здравоохранения, владение вопросами планирования и применения медицинских сил ГО и РСЧС (в том числе и ведомственных) в условиях ЧС, позволяют руководителю аварийно-спасательной операции принимать оптимальные решения, обеспечивающие сохранение жизни возможно большему числу пораженных.

Поэтому проведение занятий по вопросам медико-биологической защиты в ЧС было и остается одной из важных составных частей образовательной деятельности Академии гражданской защиты МЧС России (далее - Академия). Чтение лекций офицерам-слушателям факультета руководящего состава (ФРС), которым предстоит влиться в элитные подразделения МЧС России, требует использования особых методических приемов.

Руководящими документами к основным направлениям повышения уровня организации учебного процесса на ФРС Академии отнесены:

- оптимизация объема и характера изучаемого слушателями материала;
- повышение научно-методического уровня проводимых занятий;
- совершенствование форм и методов обучения.

Опыт подтверждает, что только на этой основе возможна его интенсификация как средство преодоления противоречия между растущим объемом информации, необходимой слушателям для их практической деятельности в органах управления, частях и подразделениях МЧС России, и ограниченными сроками обучения [1, 2].

Современная стратегия непрерывного многоуровневого образования предъявляет к преподавателю высшей школы ряд требований, учитывающих применение современных информационных технологий [3]. Эти требования, адаптированные для целей изучения дисциплины «Медико-биологическая защита», могут быть расширены и приведены в следующей редакции:

- *Переход от знаний о том, «что делать», к знаниям, «как делать».* Например, изучаются содержание и последовательность планирования и проведения медицинского обеспечения выполнения мероприятий ГО в современных экономических и военно-политических условиях с использованием автоматизированного рабочего места (АРМ).

- *От пассивного обучения к активному.* Изучение методики прогнозирования медицинской обстановки в зонах ЧС мирного и военного времени и выработка способности применять установленные критерии для принятия определенного управленческого решения по защите населения.

- *От простой передачи информации – к обучению решать проблемы.* Например, обучение искусству осуществлять маневр медицинскими силами и средствами в составе группировки сил ГО в условиях их дефицита при ведении спасательных работ в очагах массовых санитарных потерь.

- *От преподавания независимых дисциплин – к их интеграции вокруг практических проблем.* Дисциплина «Медико-биологическая защита» при изучении проблемных вопросов защиты населения при радиационных, химических авариях, а также при возникновении очагов поражения военного времени, органично интегрирует знания, полученные слушателями на кафедрах военно-специальных и общенаучных дисциплин.

- *От ригидных унифицированных программ – к гибким, приспособляющимся к конкретным потребностям.* Современные федеральные государственные образовательные стандарты постоянно совершенствуются, изменяя приоритеты и направления учебного процесса. Поэтому программа изучения дисциплины МБЗ в Академии, также вынуждена гибко и своевременно отражать эти изменения, учитывая назначение дисциплины, ее специфические особенности и задачи для выпускников образовательного учреждения для конкретных специальностей и специализаций.

- *От системы обучения, ориентированной на интересы преподавателей – к системе, ориентированной на интересы обучаемых профессионалов.*

Безусловно, иногда возникает риск такой ситуации, когда преподаватель, «что знает, то и поет». Этот недостаток присущ, в основном, преподавателям, пришедшим в вуз

из другого ведомства. Учитывая, что Академия черпает кадры в основном из структур МЧС России, эта проблема для специальных кафедр не является актуальной. В этом смысле дисциплины кафедры № 12 Академии полностью ориентированы на вопросы медико-биологической защиты населения и личного состава ГО и РСЧС, что, несомненно, соответствует интересам обучаемых контингентов, предназначенных для службы в чрезвычайном ведомстве.

Выполнение указанных задач требует от преподавателя высокой методической подготовки, умения творчески применять различные формы и методы обучения в зависимости от категории и состава слушателей.

Немаловажно также наличие у педагога навыков ведения научно-исследовательской работы и опыта службы в спасательных воинских формированиях МЧС России (войсках ГО).

Наибольший простор преподавателю для реализации его новаторских педагогических идей, на наш взгляд, предоставляют именно лекции, которые в отличие от групповых упражнений и практических занятий не так жестко регламентированы методическими рамками. Учитывая большое разнообразие форм проведения лекционных занятий, для слушателей ФРС, представленных в основном старшими офицерами, обладающими, как правило, немалым жизненным и служебным опытом, чтение лекций только в виде традиционного стиля озвучивания основных положений теории МБЗ в ЧС, явно недостаточно для наращивания профессиональных компетенций.

Ведь лекции не только составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, но и концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления [1].

Кроме того, лекция должна знакомить слушателей с методологией исследования проблем ГО и защиты от ЧС, служить отправным пунктом и указывать направления их аудиторной и самостоятельной работы по всем остальным формам и методам учебных занятий (групповым, практическим занятиям, семинарам и командно-штабным учениям).

Возможности лекции в учебном процессе определяют три основные педагогические функции: познавательную, развивающую и организующую [4].

Существуют различные классификации лекций [5]:

1. По целям (вводная, установочная, обзорная, итоговая).
2. По содержанию (информационная, обзорная, авторская).
3. По методу (репродуктивная, систематизирующая, проблемная).

Преподаватель, выбирая метод чтения лекции, в каждом конкретном случае должен учитывать особенности обучающегося контингента, места, времени, дидактические и другие факторы при подготовке лекции, отвечающей поставленным задачам.

В настоящее время на кафедре «Медико-биологической и экологической защиты» в основу подготовки и чтения лекции на ФРС закладывается компетентностный подход к образовательному процессу. В частности, содержание лекции для слушателей ФРС ориентировано на выполнение требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки «Управление воинскими частями и соединениями (квалификация – магистр)», что должно обеспечивать освоение слушателями предусмотренного квалификационной характеристикой набора профессиональных компетенций.

При этом профессиональные компетенции будущего магистра должны составлять знания, умения и навыки в определенной области науки и практики, необходимые выпускнику для выполнения им обязанностей по служебному предназначению в структурах МЧС России, ответственных за защиту населения от ЧС.

В частности, указанные компетенции выпускника ФРС четко определяют весь перечень знаний, умений и навыков, приобретаемых при изучении дисциплины «Медико-

биологическая защита», которые могут быть сгруппированы по четырем основным учебным модулям:

- Нормативная правовая база медико-биологической защиты (модуль № 1);
- Характеристика поражающих факторов ЧС и их воздействие на организм человека (модуль № 2);
- Состав и предназначение группировки медицинских сил и средств ГО и РСЧС (модуль № 3);
- Организация и тактика медицинского обеспечения АСДНР (модуль № 4) (рис. 1).

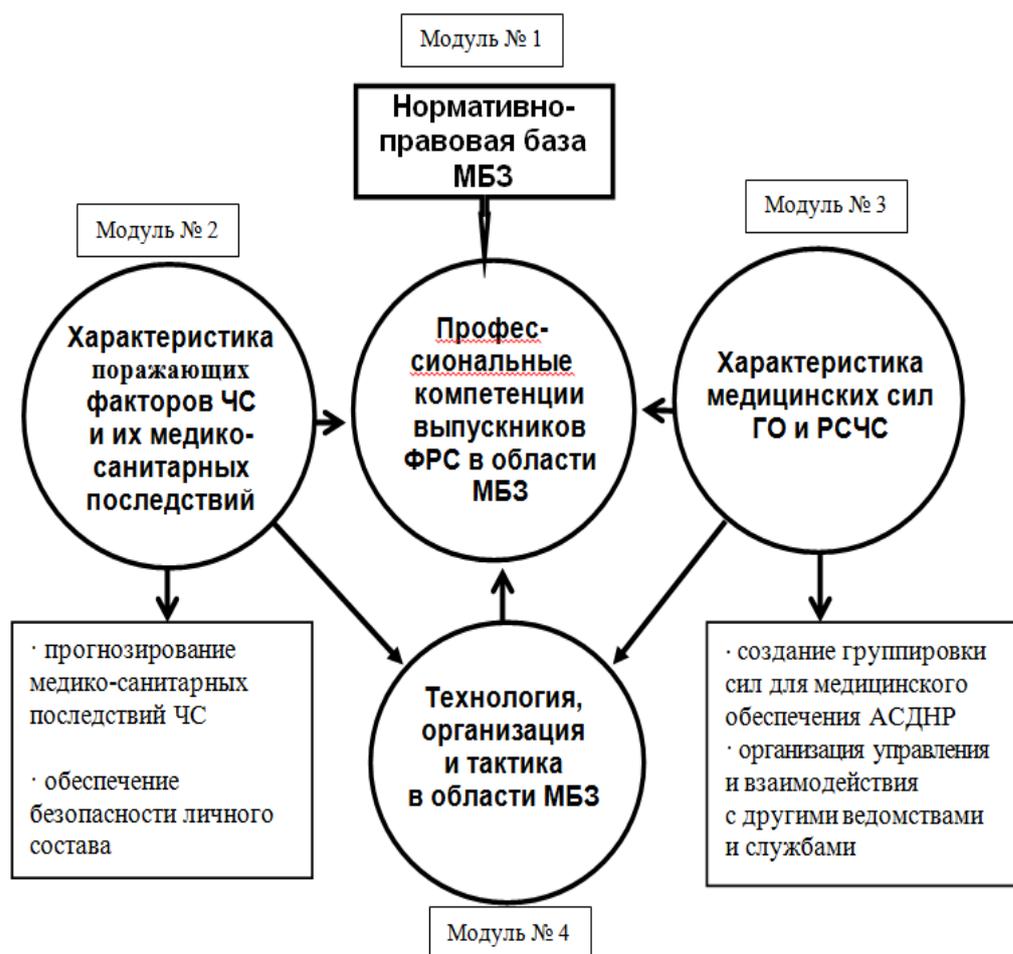


Рис. 1. Профессиональные компетенции выпускников ФРС в области медико-биологической защиты

Учитывая, что безопасность является индикатором и показателем защищенности жизни и здоровья человека от рисков и опасностей ЧС различного характера, изучение вопросов медико-биологической защиты населения и личного состава от поражающих факторов источников ЧС, относится к числу приоритетных в образовательном процессе на ФРС.

Вместе с тем следует подчеркнуть, что для обеспечения безопасности человека и его защиты от опасностей мирного времени и в военное время в стране принят комплексный подход, включающий помимо медицинской и биологической защиты, средства и способы инженерной, радиационной и химической защиты (рис. 2).

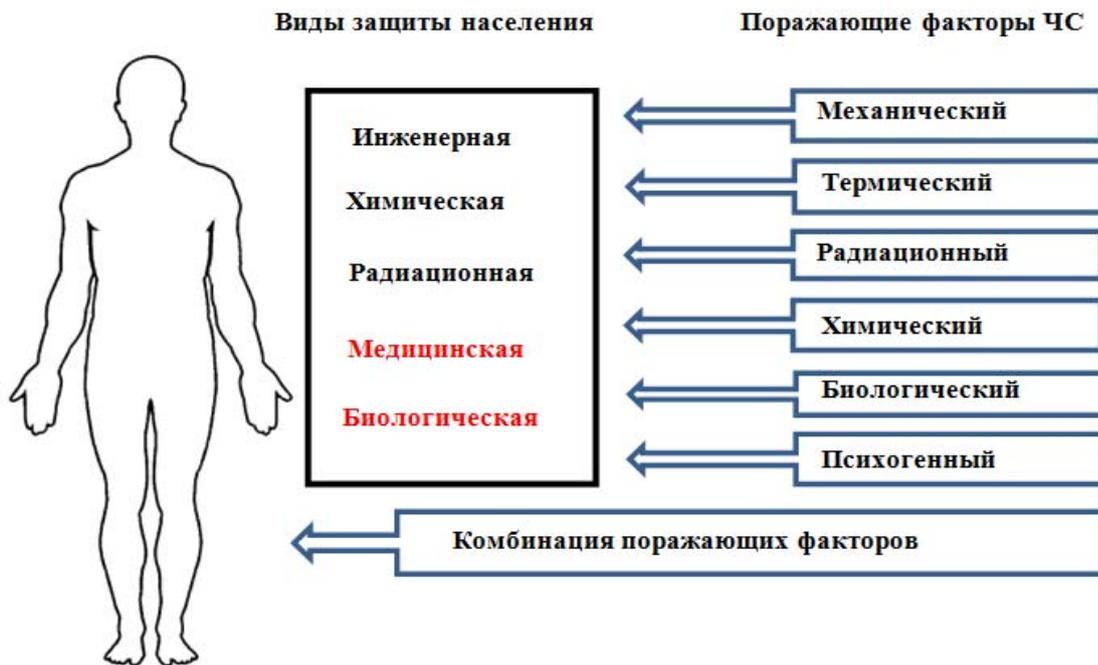


Рис. 2. Комплексная защита населения от интегральных рисков в военное время

Поэтому важной задачей, решаемой при чтении лекций по дисциплине «Медико-биологическая защита», является установление тесной межпредметной связи между смежными дисциплинами и решение проблемы взаимодействия между специальными кафедрами, изучающими различные средства и способы защиты от ЧС – инженерной, химической и радиационной защиты.



Рис. 3. Функции МЧС России в области МБЗ населения

При чтении лекции преподаватель в строгой и логической последовательности излагает главные вопросы темы с обобщениями и доказательствами, выводами и установками по дальнейшему изучению материала [6]. Освещаемый в ходе лекции материал должен тесно увязываться с практикой деятельности структур МЧС России по предупреждению и ликвидации ЧС природного, техногенного, биолого-социального и военного характера (рис. 3).

Чтение лекции необходимо подкреплять демонстрацией, с использованием мультимедийных систем, таблиц, схем, фотографий и видеofilмов, которые должны дополнять убедительными фактами и доказательствами главные, узловые вопросы лекции, что будет способствовать наиболее глубокому их пониманию и усвоению.

Однако опыт свидетельствует, что стимулирование интерактивной деятельности слушателей на занятии чаще удается достичь путем применения проблемно ориентированной лекции.

Проблемный характер лекции, как правило, вызывает повышенный интерес у слушателей, так как побуждает не только изучать сущностные аспекты и стандартные задачи медицинского обеспечения ликвидации ЧС, но и заставляет выявлять и анализировать всевозможные проблемы, затрудняющие и осложняющие ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Ведь сценарии ЧС и способы их ликвидации всегда уникальны. Оптимальный вариант такого метода, конечно, заключается в том, что преподаватель не просто приводит поучительные примеры возможных проблем и их комментирует, но и ставит задачу слушателям самостоятельно найти выход из ситуации, которая уникальна для руководителя, профессия которого вне пределов здравоохранения, и может ему казаться тупиковой. Важно убедить слушателей, что выход практически всегда может быть найден.

Для его успешного поиска, конечно, нужно иметь не только природный аналитический ум, но и прочные теоретические знания по изучаемой теме. Поэтому, ни в коем случае нельзя противопоставлять проблемные лекции их традиционному чтению, освещающему в систематизированном виде весь круг изучаемых вопросов, необходимый выпускнику вуза по его служебному предназначению.

Вместе с тем, стоит все-таки подчеркнуть, что использование только традиционного метода чтения лекции является недостаточным для достижения важной цели занятия – пробудить у слушателей интерес к самостоятельному и глубокому изучению учебного материала. Особенно это касается сложных вопросов медико-биологической защиты в ЧС, находящихся на стыке различных дисциплин и требующей у слушателей прочных базовых знаний по радиологии, токсикологии и биологии.

Практика показала, что без напряжения мыслительной деятельности слушателей, даже интересно и на большом эмоциональном подъеме прочитанная лекция глубокого следа в памяти обучающихся не оставляет и не может подвигнуть их к самостоятельному труду по поиску ответа на поставленные преподавателем вопросы.

Наоборот, при проблемно ориентированной лекции, предложение слушателям самостоятельно здесь и сейчас найти ответ на задачу, поставленную преподавателем, часто вызывает естественный азарт, свойственный молодым людям, и здоровое соперничество в группе слушателей (там всегда присутствуют элементы борьбы за место лидера).

Здесь можно использовать такой прием, как отсроченный ответ на решение проблемы, если его не удалось найти на занятии (ведь учебное время ограничено, а педагогу нужно еще изложить заложенный в плане учебный материал). Поэтому можно предложить слушателям доложить ответ на решение обсуждаемой и нерешенной проблемы на следующем занятии. Ведь лекция, как правило, предшествует целой череде групповых занятий и семинаров. Желательно объявить слушателям, что их «подвиг» будет по достоинству оценен.

Нередко этот метод способен стимулировать обучающихся к самостоятельному поиску спорной истины в доступных источниках литературы во внеурочное время. А отсюда уже один шаг до вовлечения слушателей в научно-исследовательскую работу. Таким

образом, проблемно ориентированная лекция способна не только содействовать приобретению слушателями нового знания, путём поиска и решения противоречий в определённой системе или ситуации, но и в пробуждении у обучающихся интереса к исследовательской работе.

При этом весьма полезно приведение примеров возникновения проблемной ситуации из отечественного и зарубежного опыта ликвидации ЧС, созданной как объективными, так и субъективными факторами и их последствиями. Может быть использован рассказ и показ.

Например, уместен рассказ о том, как во время радиационной аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 г. значительные плотно заселённые территории были накрыты радиоактивным облаком. По инструкции требовалось провести экстренную профилактику поражения щитовидной железы у населения препаратом йодистого калия (КJ), запасы которого быстро закончились. Закупить или доставить его извне не было возможности. Налицо казалось бы нерешаемая проблема. Однако выход был найден. Специалисты предложили использовать препарат сайодин, который назначают старикам для профилактики атеросклероза, и который содержит в достаточной дозе необходимый стабильный йод. Хотя в 1986 г. об этом способе в инструкции не упоминалось. Сайодин имелся в достаточном количестве в аптеках. В ход также пошла обычная настойка йода. Проблема была решена.

Но не везде это было сделано своевременно. В некоторых населённых пунктах, попавших под радиоактивное облако, йодная профилактика была проведена с большим запозданием, что конечно отразилось на заболеваемости облучённых людей раком щитовидной железы.

Второй пример – вариант использования показа проблемной ситуации. Например, слайд с изображением эпизода об акте химического терроризма в Токийском метро 20 марта 1995 г., который позволяет продемонстрировать грубую ошибку в организации спасательных работ в очаге химического поражения. На фото отчетливо видно, что работы проводились при полном отсутствии средств индивидуальной защиты у ликвидаторов, что привело к поражению заринном более 100 пожарных, медиков и спасателей, участвующих в ликвидации ЧС (рис. 4).



Рис. 4. Жертвы теракта с применением зарина в Токийском метрополитене (1995 г.)

Используя данный метод, сначала желательно предложить слушателям самостоятельно выявить наличие проблемной ситуации на показанном слайде и определить ее сущность, а затем прокомментировать ее. В заключение преподаватель может подвести итоги их докладам, добавив, что аналогичная ситуация в Российской Федерации произошла при ликвидации очага химического поражения хлором в поликлинике г. Старый Оскол 17 января 2013 г., куда спасатели также явились без средств защиты органов дыхания.

Учитывая будущий высокий ранг выпускников ФРС в структурах МЧС России, было бы целесообразно в ходе проблемно ориентированной лекции ознакомить слушателей с перечнем основных проблем системы медико-биологической защиты населения в ЧС, выявленных в ходе выполнения ряда научно-исследовательских работ (НИР) на кафедре № 12. В частности, речь идет о НИР, выполненных под шифром «Антидот», «Эвакотр», «Больница», «Помощь» и др. Со многими из этих проблем, вероятнее всего, выпускникам ФРС придется столкнуться в будущем при выполнении служебных обязанностей в органах управления МЧС России. К этим проблемам относятся: отсутствие мобильных медицинских формирований ГО на региональном уровне, сокращение кадровых и материальных ресурсов здравоохранения в ходе «оптимизации», незавершенность и противоречивость нормативно-правовой базы по вопросам гражданской обороны здравоохранения, недостаточное целевое финансирование мероприятий ГО и др.

При этом слушателям целесообразно дать задание ранжировать перечисленные проблемы по их весомости, выстроить их иерархическое дерево и наметить вероятные пути их ликвидации.

В этом случае они будут вынуждены вникнуть в существо проблем с позиций системного подхода, провести анализ результатов и продумать возможные действия в случае ЧС. В заключение занятия можно продемонстрировать слушателям кафедральный вариант иерархического дерева проблем медико-биологической защиты населения (рис. 5).



Рис. 5. Иерархия проблем системы медико-биологической защиты населения МЗ РФ - министерство здравоохранения Российской Федерации; НАСФ – штатное аварийно-спасательное формирование; МСИЗ – средства индивидуальной защиты (медицинские)

Особенностью проведения занятий на ФРС является необходимость обязательного изложения учебного материала в соответствии с требованиями действующей на сегодняшний день нормативной правовой базы по вопросам медико-биологической защиты. При этом немалой проблемой является практически ежегодное реформирование органов управления МЧС России и соответственно руководящих документов по гражданской обороне и защите населения.

По мере выхода новых документов или появления материалов, дополняющих или корректирующих содержание лекции, преподавателям необходимо своевременно вносить соответствующие дополнения и изменения, которые должны согласовываться с руководителем кафедры и утверждаться им.

При обнаружении в литературе и документах различных подходов или противоречий к решению какого-либо вопроса необходимо вынести его на обсуждение заседания кафедры или на межкафедральное совещание.

К особенностям преподавания на ФРС при изучении дисциплины «Медико-биологическая защита» следует отнести также необходимость использования медицинской и специальной терминологии, которая составляет понятийный аппарат дисциплины, и нередко является незнакомой слушателям и требует разъяснений (например, дератизация, дезинсекция, вакцинация и др.). При этом не следует перегружать текст лекции медицинскими и специальными терминами, учитывая, что занятие проводится с лицами, не имеющими медицинского образования, но вынужденными в будущем координировать работу и управлять действиями медицинских формирований, включенных в группировку сил РСЧС и ГО.

При изложении материала об организационной структуре служб и формирований необходимо четко произносить название медицинских формирований, учреждений и разъяснять их предназначение в составе группировки сил ГО. Например, токсикотерапевтический госпиталь, специализированная противоэпидемическая бригада, полевой многопрофильный госпиталь и др. Целесообразно сразу же дать их сокращенные обозначения, что позволит слушателям в дальнейшем быстро осуществлять записи конспектов.

Лекция должна быть целенаправленной, иметь ведущую мысль, подводить слушателей к определенным выводам, устанавливать связь с материалом последующих занятий. Поэтому основой эффективного проведения лекции является ее детальная и целенаправленная подготовка. Особое внимание следует уделить изучению нормативных правовых документов – федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, ведомственных приказов по теме лекции.

Опыт показал, что качество и эффективность лекционных занятий, их научность и информативность, доказательность и аргументированность определяются в основном составом лекторов. Поэтому высокая требовательность к уровню специальной, методической и научной подготовки преподавателей, допущенных к чтению лекций на факультете руководящего состава Академии, является совершенно необходимой мерой.

Выводы

1. Проведение занятий на факультете руководящего состава обладает рядом особенностей, которые, прежде всего, диктуются высоким служебным предназначением слушателей и наличием у них опыта предшествующей службы в структурах МЧС России.

2. В соответствии с требованиями ФГОС для выработки у слушателей требуемых профессиональных компетенций, учебный материал дисциплины «Медико-биологическая защита» целесообразно структурировать в виде четырех учебных модулей:

- модуль № 1 – Нормативная правовая база;
- модуль № 2 – Характеристика поражающих факторов ЧС и прогнозирование медико-санитарных последствий ЧС;
- модуль № 3 – Характеристика медицинских сил и средств ГО и РСЧС;

– модуль № 4 – Организация и тактика медико-биологической защиты в ЧС.

3. Опыт свидетельствует, что в ходе проведения лекционных занятий целесообразно использовать наряду с традиционными, также интерактивные методы, в частности, проблемно ориентированные лекции, позволяющие стимулировать познавательную и исследовательскую активность слушателей при изучении учебного материала по вопросам медико-биологической защиты в ЧС.

4. При проведении проблемных лекций необходимо использовать результаты актуальных научно-исследовательских работ по изучаемой теме, проведенных учеными кафедры.

5. Излагаемый в ходе лекции учебный материал должен полностью соответствовать современным требованиям нормативных правовых документов по вопросам планирования, организации и проведения мероприятий медико-биологической защиты, что представляет немалую проблему в условиях перманентного реформирования системы гражданской обороны. Все изменения в нормативных документах должны немедленно находить отражение в содержании лекций и методических разработок.

6. К особенностям чтения лекций на ФРС следует отнести необходимость овладения слушателями основ технологии медико-биологической защиты, организации и тактики медицинской спасательной службы, что сопряжено с определенной трудностью усвоения обучаемыми специальной и медицинской терминологии.

7. При изложении материала лекции в любом формате необходимо подчеркивать важную роль органов управления МЧС России в обеспечении управления и взаимодействия сил и средств, привлекаемых к ликвидации ЧС.

Литература

1. О применении в системе МЧС России Приказа Минобороны Российской Федерации от 12 марта 2003 г. № 80: Приказ МЧС России от 23 нояб. 2005 г. № 836. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Организационно-методические указания по организации образовательной деятельности в Академии в 2016–2017 учебном году. URL: <http://academy.edu.by> (дата обращения: 10.05.2017).

3. Непрерывное медицинское образование в здравоохранении / А.В. Жукоцкий [и др.]. М.: РМАПО, 2005. 258 с.

4. Информатизация образовательного процесса URL: <http://revolution.allbest.ru/pedagogics> (дата обращения: 10.05.2017).

5. Громкова М.Т. Педагогические основы образования взрослых. М.: Изд-во МСХА, 1993. 164 с.

6. Шестак Н.В. Технология обучения в системе непрерывного профессионального образования в здравоохранении. М.: Изд-во СГУ, 2007. 370 с.