**Дистанционное обучение гр. Св-19 12.01.2021**

**Ситников В.М. БЖ (Безопасность жизнедеятельности)**

**Тема:  «Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности».**

**Занятие №1**. Актуальность изучения дисциплины «Безопасности жизнедеятельности». Цели, структура и задачи дисциплины.

2. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность»…

 Проблема защиты человека от опасностей в различных условиях его обитания возникла одновременно с появлением на Земле наших предков. На заре человечества людям угрожали опасные природные явления, представители биологического мира. С течением времени стали появляться опасности, творцом которых стал сам человек. Несмотря на научно-технический прогресс, уязвимость нашего общества от при­родных и природно-техногенных катастроф критически растет: число постра­давших от них людей во всем мире возрастает ежегодно на 6%. Это обусловлено четырьмя основными причинами: ростом населения и урбанизации; возведением объектов повышенного риска (АЭС, ГЭС, химические предпри­ятия, транспортные магистрали); изменением окружающей среды, способствующим активизации катастрофи­ческих процессов; отсутствием надежных методов прогнозирования опасных процессов и спосо­бов борьбы с ними. Насыщение народного хозяйства России объектами повышенного риска, распо­ложенными в зонах высокой концентрации населения, резко усиливает опасность крупных техногенных и природных аварий и катастроф. При существующих тен­денциях развития страны этот риск будет усугубляться. В настоящее время человек больше всего страдает от им же созданных опасно­стей.

 Человечество, вступившее в новое тысячелетие, обеспокоено тем, что более отчетливо стал проявляться многофакторный кризис цивилизации, вызванный, с одной стороны, нерегулируемым, потребительским отношением к окружающей среде, а с другой — незащищенностью самого человека. Становится совершенно очевидным, что необходимо искать новые, более эффективные пути гармоничного развития общества и кардинально изменять потребительскую психологию людей. В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной творческой деятельности существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. Постоянное внимание к сохранению и укреплению собственного здоровья, сознательная ориентация на здоровый образ жизни должны стать важнейшими показателями общей культуры человека ХХI в.

 Эти факты диктуют необхо­димость формирования безопасного поведения людей во всех сферах его жизнедея­тельности, начиная с детского возраста.

 ***Безопа́сность жизнеде́ятельности (БЖ)***— область знаний, в которой изучаются опасности, угрожающие человеку, закономерности их проявлений и способы защиты от них (например: Как оказать первую помощь? Как действовать при пожаре?).

 Правило по БЖ: экстремальная ситуация - та ситуация, которая угрожает жизни человека.

*Тематически содержание курса включает в себя пять основных разделов:*

*1.       безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях;*

*2.       основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи;*

*3.       основы здорового образа жизни;*

*4.       современный комплекс проблем безопасности на производстве;*

*5.       основы военной службы.*

**Актуальность изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

 Эффективное развитие в стране инновационной экономики возможно лишь при качественной подготовке специалистов различного профиля, создании благоприятных условий для их жизнедеятельности и сохранении их здоровья.

 На протяжении своего существования человеческая популяция, развивая экономику, создавала и постепенно совершенствовала социально-экономическую систему безопасности, ее научные и практические основы. Вследствие этого, несмотря на увеличение количества вредных воздействий в среде обитания, уровень безопасности человека неуклонно возрастал. Указанное положение подтверждается тем, что в настоящее время средняя продолжительность жизни, являющаяся одним из ключевых показателей безопасности жизнедеятельности людей, составляет в наиболее развитых странах около семидесяти семи лет. (В России 65-66 лет).

 Вторгаясь своей не всегда продуманной деятельностью в природу, законы которой далеко еще не познаны, создавая и внедряя новые технологии в различные сферы экономики, человек формирует искусственную среду обитания, так называемую техносферу. Учитывая, что нравственное и общекультурное развитие цивилизации отстает от темпов развития научно­-технического прогресса, становится очевидным увеличение риска неблагоприятных последствий тех или иных видов экономической деятельности для здоровья и жизни современного человека. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), например, смертность от несчастных случаев на производстве, транспорте и в быту занимает третье место после сердечно­сосудистых и онкологических заболеваний. При этом часто гибнут молодые, трудоспособные и наиболее активные в социальном и профессиональном отношении люди (в том числе и военнослужащие). Травматизм является основной причиной смерти человека от 2 лет до 41 года. По данным официальной статистики, в настоящее время в России ежегодно в авариях и катастрофах погибают в среднем 50 тысяч человек, а от несчастных случаев, связанных с отравлением фальсифицированными (суррогатными) спиртными напитками, -35-40 тысяч человек в год. Значительные психофизические и информационные нагрузки у работающих из-за высокой интенсивности и нерациональной организации трудовой деятельности часто сопровождаются перенапряжением организма и, как следствие, нередко вызывают возникновение гипертонических кризов, ранних инфарктов миокарда и инсультов с серьезными негативными последствиями не только для трудоспособности, но и для жизни людей. При эксплуатации различных производственных объектов на территории Российской Федерации часто наблюдается антропогенное загрязнение окружающей среды токсичными веществами, твердыми и жидкими промышленными отходами, что может приводить к ухудшению экологических условий жизни населения. Повышение риска проявления тех или иных опасностей в среде обитания обусловливается различными причинами, в том числе и человеческим фактором, т.е. недостаточным знанием или недооценкой соответствующими лицами значимости соблюдения принятых норм и требований безопасности жизнедеятельности. Приведенные данные подтверждают актуальность и важность обязательной и качественной и профессиональной подготовки специалистов всех уровней, в том числе и среднего звена, по проблемам создания и поддержания условий для индивидуальной и коллективной безопасности жизнедеятельности. В этом плане каждый специалист должен располагать достаточно глубокими знаниями о возможных и реальных опасностях техносферы, владеть умением распознавать характер тех или иных негативных факторов среды обитания, определять и проводить необходимый комплекс мер по предупреждению неблагоприятного воздействия негативных факторов на организм человека, состояние здоровья трудового коллектива и экологическую безопасность населения.

 Актуальному решению данных вопросов в определенной мере будет способствовать целенаправленная реализация специалистами среднего звена знаний, приобретенных в области основ безопасности жизнедеятельности. Эти знания необходимы: – для формирования и соблюдения правил здорового образа жизни, рациональной организации труда и поддержания психофизического состояния и высокой работоспособности организма; – обеспечения жизни и здоровья в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; – развития в себе духовных и физических качеств, важных для прохождения военной службы; – создания благоприятных условий для осуществления трудовой деятельности военнослужащих; – формирования навыков оказания первой медицинской помощи.

 **Цели и задачи дисциплины БЖ**

В современном понимании дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности на производстве. Основная цель данной дисциплины как науки-защита человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Перед учащимися и преподавателями ставятся задачи:

• **освоения знаний** о безопасном поведении человека в чрезвычайных и опасных ситуациях природного, техногенного, а также социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

• **воспитания ценностного отношения** к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике патриотизма и долга по защите Отечества;

• **развития** черт личности, необходимых для ведения здорового образа жизни; безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; соблюдения бдительности при возникновении угрозы терроризма;

• **овладения умениями** правильно оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; целенаправленно действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;

• **развития потребности** в расширении и постоянном углублении знаний по проблемам обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях;

• **формирования мировоззрения и воспитания**у студентов социальной ответственности за последствия своей будущей профессиональной деятельности. Безопасность жизнедеятельности человека тесно связана: –с идентификацией (распознаванием) и количественной оценкой негативных воздействий среды обитания;–профилактикой и защитой от опасностей воздействия тех или иных негативных факторов на человека;–ликвидацией последствий воздействия опасных и вредных факторов чрезвычайных ситуаций.

**Основные теоретические положения и понятия**

 Безопасность жизнедеятельности представляет серьезную проблему современности. Для решения этой проблемы привлекаются многие науки. Оперируя понятиями этих наук, дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» выработала также определенную систему собственных понятий и методов исследования.

• С момента своего появления на Земле человек живет и действует в условиях постоянно изменяющихся потенциальных опасностей.

• Опасности причиняют вред здоровью человека, что проявляется в травмах, болезнях, иногда влекущих за собой инвалидность и даже летальный исход; соответственно, они угрожают не только каждому конкретному человеку, но и обществу и государству в целом.

• Профилактика опасностей защита от них – актуальная гуманитарная и социально-экономическая проблема, в решении которой должно быть заинтересовано, прежде всего, государство.

• Обеспечение безопасности — приоритетная задача для личности, общества и государства.

• Абсолютной безопасности не бывает, всегда существует некоторый остаточный риск, поэтому под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на данном этапе научного и экономического развития общества можно смириться.

Для выработки идеологии безопасности, формирования безопасного мышления и поведения разработана учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности». Как известно, современный человек на протяжении своей жизни находится в различных средах: *социальной, производственной, природной, местной (городской, сельской), бытовой и др*. Таким образом, мы можем говорить о системе «человек — среда обитания», которая состоит из множества взаимодействующих элементов, имеет упорядоченность в определенных границах и обладает специфическими свойствами. Взаимодействие внутри системы определяется множеством факторов и оказывает влияние как на самого человека, так и на составляющие среды обитания.

**Среда обитания** — это окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов (физических, химических, биологических, социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

 В системе «человек — среда обитания» происходит непрерывный обмен потоками вещества, энергии и информации. Это происходит в полном соответствии с законом сохранения жизни: жизнь может существовать только в процессе движения через живое тело означенных выше потоков. Потоки вещества, энергии и информации во многом зависят от масштабов преобразующей деятельности человека и от состояния среды обитания. Человек и среда его обитания гармонично взаимодействуют и развиваются лишь в условиях, когда потоки вещества, энергии и информации находятся в пределах, благоприятно воспринимаемых и человеком, и природной средой. Любое превышение привычных уровней потоков сопровождается негативными воздействиями на человека и (или) окружающую среду. Действуя в этой системе, человек непрерывно решает, как минимум, две основные задачи:

– обеспечивает свои потребности в пище, воде и воздухе;

– создает и использует защиту от негативных воздействий как со стороны среды обитания, так и со стороны себе подобных.

Среда обитания неразрывно связана с понятием «биосфера».

**Биосфера** — это область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой атмосферы, гидросферу верхний слой литосферы, не испытавших техногенного воздействия.

ХХ век ознаменовался потерей устойчивости в таких процессах, как рост населения Земли и его урбанизация (повышение роли городов в развитии общества). Это вызвало крупномасштабное развитие энергетики, промышленности, транспорта, военного дела и обусловило значительный рост антропогенного (от греч. anthropos— человек) воздействия. Кроме того, к середине ХХ в. Человек стал обладать способностью инициировать крупномасштабные аварии и катастрофы и тем самым вызывать необратимые экологические изменения регионального и глобального масштаба. В результате активной техногенной деятельности человека во многих регионах нашей планеты разрушена биосфера и создан новый тип среды обитания — техносфера.

**Техносфера** — это участок биосферы, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия материальным и социально бытовым потребностям.

Однако созданная трудом человека, призванная максимально удовлетворять его потребности в комфорте и безопасности, техносфера во многом надежды людей не оправдала. Новые условия обитания человека в городах, и особенно в крупных промышленных центрах, бытовые составляющие его жизни по уровню безопасности оказались далеки от допустимых норм и требований, что предопределяет актуальность грамотного осуществления соответствующего комплекса предупредительных и защитных мер при внедрении научно-технического прогресса в различные сферы экономики. Негативные воздействия в системе «человек — среда обитания» принято называть опасностями.

**Опасность** — это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

Опасности не обладают избирательным свойством, при своем возникновении они негативно воздействуют на всю окружающую их среду. Являясь частью жизни, они также реализуются в виде потоков энергии, вещества и информации. Многочисленность и многообразие опасностей, высокая вероятность их воздействия на каждого позволили сформулировать аксиому о потенциальной опасности самого процесса жизнедеятельности: «Жизнедеятельность человека потенциально опасна!» В отличие от реальной, видимой опасности потенциальная опасность заключается в скрытом, неявном характере ее проявления. Например, мы не ощущаем до определенного момента увеличение концентрации углекислого газа (СО2)в воздухе. В норме атмосферный воздух должен содержать не более 0,05% СО2. В непроветриваемом помещении, в частности в аудитории, концентрация СО2 увеличивается.Углекислый газ не имеет ни цвета, ни запаха, и нарастание его концентрации дает о себе знать появлением усталости, вялости, снижением работоспособности. В целом организм человека, систематически пребывающего в таких условиях, отреагирует сложными физиологическими процессами: изменением частоты, глубины и ритма дыхания (одышкой), увеличением частоты сердечных сокращений, изменением артериального давления. Это состояние (гипоксия) может повлечь за собой снижение внимания, что в определенных областях деятельности может привести к травматизму и другим негативным последствиям. По степени и характеру действия на организм все факты условно делят на вредные и опасные.

**К вредным факторам** относятся такие факторы, которые в определенных условиях могут стать причиной заболеваний или снижения работоспособности.

**Опасные факторы** в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья. Это деление условно, так как вредные факторы могут стать опасными. Некоторая часть опасных и вредных факторов — преимущественно это относится к производственной, а в какой-то мере и к другим средам обитания — имеет внешне определенные, пространственные области проявления, которые называются **опасные зоны**. Такие зоны характеризуются увеличением риска возникновения несчастного случая. Условия, при которых создается возможность возникновения несчастного случая, называют **опасная ситуация**. В процессе жизнедеятельности человек может оказаться в такой ситуации, когда физические и психические нагрузки достигают максимума, при этом он теряет способность к адекватным и рациональным поступкам и действиям. В этом случае говорят об **экстремальных ситуациях**.

**Потенциальная опасность** как явление — это возможность воздействия на человека неблагоприятных или несовместимых с жизнью факторов.

Аксиома о потенциальной опасности предусматривает количественную оценку негативного воздействия, которая измеряется риском нанесения того или иного ущерба здоровью и жизни.

**Риск** определяется как отношение тех или иных нежелательных последствий в единицу времени к возможному числу событий.

Различают индивидуальный и социальный риск.

**Индивидуальный риск** характеризует опасность определенного вида для отдельного индивидуума.

**Социальный, или групповой, риск** — это риск для группы людей. Говоря о социальном риске, прослеживают зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей. В мировой практике в настоящее время отвергнута концепция абсолютной безопасности и находит признание концепция приемлемого риска.

**Приемлемый риск** сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения. То есть речь идет о риске, при котором защитные мероприятия позволяют поддерживать достигнутый уровень безопасности.

**Безопасность**— это состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствует чрезмерная опасность.

Иными словами, это прежде всего, ощущение человека, что ему ничто не угрожает. Вместе с тем это и деятельность различных элементов государственной системы защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства. Это и совокупность накопленных обществом методик выживания в экстремальных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

 Человечество должно научиться прогнозировать негативные воздействия и, соответственно, обеспечивать безопасность принимаемых решений на стадии их разработки. Для защиты от негативных факторов следует создавать и активно использовать защитные средства и проводить мероприятия, всемерно ограничивающие зоны действия и уровни таких факторов. Реализация этих задач обусловила необходимость разработки специальной области научных знаний — безопасность жизнедеятельности.

**Безопасность жизнедеятельности в условиях пандемии (эпидемии)**

 Серьезную угрозу для жизни и здоровья населения представляют чрезвычайные ситуации, вызванные явлениями биологического характера. Наиболее распространенными и опасными из них являются эпидемии и эпизоотии. Под *эпидемиями* понимают массовое заражение людей различными опасными инфекционными заболеваниями, вызывающими летальный исход и поражающими определенную местность. К таким заболеваниям относятся чума, черная оспа, холера, сибирская язва, сыпной тиф и др. В условиях всеобщего кризиса, переживаемого нашей страной, снижения уровня жизни для подавляющей части населения, ухудшения экологической обстановки, недоступности медицинской помощи для бедных, возросшей миграции из ближнего и дальнего зарубежья и отсутствия надлежащего санитарного контроля резко возросла опасность возникновения массовых эпидемий.

 Значительный урон сельскому хозяйству наносят эпизоотии, к которым относятся массовые инфекционные болезни скота: ящур, сибирская язва, бешенство, чума, оспа и др. Эти болезни представляют серьезную угрозу для людей при контакте с инфицированными животными и при употреблении зараженных продуктов животноводства в пищу. Поэтому при эпизоотиях ветеринарными врачами совместно с санитарными инспекциями и другими государственными органами проводится комплекс профилактических мероприятий по предотвращению распространения массового заболевания.

***1. Краткая характеристика некоторых инфекционных заболеваний***

***1.1. Понятие о природно-очаговых заболеваниях***

Экосистемы природной среды населены множеством живых существ, прямо или косвенно влияющих на здоровье человека. Некоторые живые существа, являющиеся возбудителями болезней, могут существовать в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Они могут, например, паразитировать в организме диких животных-хозяев. Возбудители таких природно-очаговых заболеваний непрерывно циркулируют среди диких животных, чаще грызунов, а также птиц. Они передаются от животного к животному и от животного к человеку. Чаще всего они передаются через кровососущих насекомых и клещей.

Чума, туляремия, клещевой и комариный энцефалит, клещевой сыпной тиф – примеры природно-очаговых заболеваний. Люди и домашние животные могут заражаться природно-очаговыми болезнями, попадая на территории, где имеются места обитания переносчиков и возбудителей.

Особо опасными заразными заболеваниями являются чума, холера, оспа, которые передаются при контакте с больными.

*Чума –*острая инфекционная природно-очаговая болезнь диких грызунов – хищников и зайцеобразных; человеку передается преимущественно при посредстве паразитов грызунов (блох), от человека к человеку – воздушно-капельным путем.

Распространяют чуму блохи, зараженные чумными микробами. Блохи обычно заражаются от грызунов – мышей, сусликов, сурков, являющихся естественными носителями чумы.

При чуме инкубационный период в среднем длится 2-3 дня, максимально он может достигать 9 суток.

Существует 2 формы чумы – бубонная и легочная.

*^ Легочная форма чумы* развивается при попадании возбудителя в органы дыхания. Заболевание наступает через 1-3 дня после заражения, характеризуется поражением легких (кашель с мокротой, смешанной с кровью, температура 38-39°), протекает очень тяжело и в большинстве случаев заканчивается смертью.

*^ Бубонная форма чумы* развивается при проникновении возбудителя через поврежденную кожу. В естественных условиях эта форма заболевания возникает при укусе человека блохами, зараженными бактериями чумы. Заболевание характеризуется высокой температурой, помрачением сознания. Лимфатические узлы, расположенные вблизи места внедрения инфекции, набухают и становятся резко болезненными. Образуются характерные для чумы бубоны. В случае благоприятного течения болезни через 4-5 дней бубон нагнаивается и размягчается. Заболевание длится 3-6 недель.

Бубонная форма может переходить в легочную; больной бубонной формой чумы также опасен для окружающих.

В историю чума вошла как тяжелое бедствие под названием «великой» или «черной» смерти. Так, например, в 1347 г. в Европе началась эпидемия бубонной чумы, которая была занесена крысами с кораблей, пришедших из заморских стран. Когда, спустя 3 года, эпидемия кончилась, оказалось, что она унесла с собой четверть европейского населения – 25 млн. жизней1.

*Холера* – острая инфекционная болезнь, для которой характерно сильное обезвоживание. Возбудитель холеры хорошо переносит низкие температуры и замораживание.

Заражение человека происходит при попадании в желудочно-кишечный тракт возбудителя с водой или пищей. Инкубационный период длится в среднем 1-3 дня. Распространителями холеры могут явиться мухи.

Заболевание характеризуется неукротимой рвотой и диареей. При отсутствии лечения процент смертности от холеры может быть очень высоким. Больной холерой очень опасен для окружающих, так как в его испражнениях находится большое количество возбудителей холеры.

Всего зарегистрировано семь опустошительных эпидемий холеры. Общее число только бактериологически подтвержденных случаев заболеваний, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к началу 1984г., превысило 1,3 млн. человек.

*Брюшной тиф –*острая инфекционная болезнь, которой подвержен только человек. Источником возбудителя является больной или бактериовыделитель, который выделяет бактерии с калом, мочой, реже со слюной и молоком.

Брюшной тиф в XIX – начале ХХ столетия являлся одной из наиболее распространенных и тяжелых инфекционных болезней во всех странах мира, особенно в городах, в связи с их бурным ростом, скученностью населения и низким санитарно-гигиеническим уровнем. Почти каждое стихийное бедствие (неурожаи, голод, землетрясения), а также войны сопровождались эпидемиями брюшного тифа.

*^ Эпидемический сыпной тиф* – острая инфекционная болезнь, вызываемая риккетсиями (своеобразными микроорганизмами) и передаваемая вшами.

*Натуральная оспа*– острая высококонтагиозная болезнь вирусной природы, оставляющая после себя рубцы.

Эпидемии оспы, носившие опустошительный характер, описаны в VI в н.э. в Италии, Франции и других странах. В XVII-XVIII вв. в Европе ежегодно болели оспой 10 млн. человек, и около полутора миллионов из них умирали. В СССР оспа была ликвидирована к 1937г. благодаря обязательному оспопрививанию.

В 1980 г. на XXXIII сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения было объявлено о ликвидации оспы на Земле. Однако вследствие существования так называемой обезьяньей оспы, которая среди неиммунизированного населения может привести к вспышке оспы у людей, проблема не может быть полностью закрыта2.

*^ Сибирская язва* – острая инфекционная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, поражением лимфатического аппарата, интоксикацией организма.

Особенностью сибирской язвы является то, что возбудитель ее способен образовать споры, которые обладают высокой устойчивостью во внешней среде. К сибирской язве восприимчивы почти все домашние животные.

В зависимости от способа проникновения в организм возбудителя может возникнуть легочная, кожная или кишечная форма сибирской язвы. Инкубационный период обычно длится 2-7 дней.

При легочной форме заболевания происходит поражение легких. Болезнь характеризуется тяжелым общим состоянием, высокой температурой (40°), кашлем с кровянистой мокротой. Заболевание часто заканчивается смертью.

При кожной форме на месте внедрения инфекции образуется характерный безболезненный карбункул, представляющий собой черный струп, вокруг которого развивается обширный отек ткани. При лечении кожаная форма, как правило, заканчивается выздоровлением.

При кишечной форме развивается тяжелое язвенное поражение кишечника, сопровождающееся высокой температурой и сильными болями в животе. Заболевание протекает очень тяжело и часто заканчивается смертью.

Заражение человека происходит также при уходе за больными животными, при обработке кожсырья, зараженного спорами сибирской язвы, при употреблении в пищу мяса больных животных.

*Туляремия –*острое инфекционное заболевание, надолго выводящее человека из строя. Возбудитель туляремии долго сохраняется в воде, почве, пыли. Человек заражается туляремией через дыхательные пути, пищеварительный тракт, слизистые оболочки и кожу (при соприкосновении с больными грызунами или зараженными предметами).

Главными распространителями туляремии являются грызуны (водяная крыса, полевка, домовая мышь), переносчиками туляремии могут быть комары, слепни и клещи. Инкубационный период длится в среднем 3-7 суток.

Заболевание начинается внезапно, резким повышением температуры. Появляется сильная головная боль и боли в мышцах. В зависимости от путей проникновения микроба в организм развиваются легочная, кишечная или бубонная форма туляремии. Легочная форма протекает по типу воспаления легких; кишечная форма характеризуется сильными болями в кишечнике, тошнотой, рвотой. Заболевание может длиться от 3 недель до 2 месяцев.

*Бруцеллез*вызывают бактерии, обладающие значительной устойчивостью во внешней среде. Инкубационный период длится в среднем 2-3 недели. Заболевание характеризуется лихорадкой, обильной потливостью и сильными болями в суставах. Болезнь длится несколько недель и даже месяцев. От больного человека здоровому бруцеллез, как правило, не передается.

У людей заболевание может быть вызвано употреблением в пищу молока, молочных продуктов и мяса больных животных, а также непосредственным контактом с больными животными и зараженными предметами.

*Ботулизм* – тяжелая инфекционная болезнь, возникающая в результате употребления в пищу продуктов, содержащих определенные токсины и самих возбудителей, характеризующаяся интоксикацией организма с преимущественным поражением центральной и вегетативной нервной системы.

Токсин ботулинуса проникает в организм через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт (при употреблении зараженной пищи) и через поврежденную кожу. Инкубационный период длится от 2 до 24 часов.

Заболевание характеризуется резкой слабостью, тошнотой, болями в кишечнике, двоением в глазах, нарушением движения глазных яблок и век. В тяжелых случаях смерть может наступить в первые сутки, в более легких случаях заболевание длится около 2-3 недель.

***1.2. Пути распространения инфекции***

Любая эпидемия возникает при наличии так называемой «эпидемической цепи», которая состоит из следующих звеньев: источник инфекции, пути передачи, восприимчивый к данной инфекции человеческий коллектив. Рассмотрим указанные звенья.

*^ Первое звено*. Здесь источником инфекции являются, прежде всего, люди, которые страдают тем или иным инфекционным заболеванием, а также бациллоносители. К последним относятся здоровые люди, в организмах которых находятся патогенные микробы. Самому человеку этот микроорганизм не причиняет вреда, но во внешнюю среду он способен поступать и часто может служить причиной распространения инфекции. Обычно бациллоносительство возникает после перенесения человеком острой инфекционной болезни или же вследствие контакта здоровых людей с больными. В последнем случае люди, не заболевшие благодаря иммунитету, все таки являются носителями возбудителя инфекции.

*^ Второе звено.*Патогенные микроорганизмы передаются через внешнюю среду следующими путями3:

а) водным – питье зараженной воды, мытье ею фруктов и овощей, мытье посуды, умывание и купание в бактериально-загрязненных водоемах и т.д.;

б) алиментарным (от лат. Alimentum – пища) – употребление в пищу зараженных пищевых продуктов;

в) аэрогенным – вдыхание воздуха, содержащего частицы пыли или аэрозоли, которые содержат патогенные микроорганизмы;

г) трансмиссионным – посредством насекомых;

д) контактным – посредством прямого контактирования с больным или же с предметами, с которыми он соприкасался.

*Третье звено –*восприимчивость людей к данной инфекции. В случае возникновения в каком-либо коллективе инфекционного заболевания обычно заболевают не все люди. В силу наличия врожденного или приобретенного иммунитета некоторая часть населения не заболевает. Указанная различная восприимчивость зависит от вида инфекции, проведения профилактических мероприятий (прививки, выявление бациллоносителей и т.д.), а также, причем в большой степени, от условий жизни людей, их материального благосостояния.

Так как любая эпидемия возникает лишь при наличии указанных трех звеньев, то при «разрыве» цепи, при отключении одного из звеньев, прекращается и сама эпидемия. Работники санитарно-эпидемиологической службы имеют возможность «нейтрализовать» второе звено – пути передачи, в том случае, конечно, если инфекция, вызывающая заболевание, распространяется водным путем.
***2. Мероприятия в очаге бактериологического поражения***

***2.1. Основные понятия***

Очаг бактериологического поражения – это территория, где по тем или иным причинам произошло резкое ухудшение эпидемиологической обстановки. Такими причинами могут быть: утечка в крупных размерах биологически опасных веществ и возбудителей, вызывающих опасные инфекционные заболевания; транспортная авария, имевшая место при перевозке биологических материалов и опасных микроорганизмов; террористический акт; применение противником бактериологического оружия и др.

Размеры такого очага определяются видом и способами распространения возбудителей опасных инфекционных заболеваний, метеоусловиями (особенно температурой и ветром), рельефом местности, характером застройки, быстротой идентификации (установления) вида возбудителя и уровнем проводимых противоэпидемических мероприятий. Для определения границ очага поражения используются данные лабораторных анализов, выявления расположения больных, изучение маршрутов перемещения людей, их контактов и т.п.

В выявленном очаге поражения осуществляются следующие мероприятия:

– проведение массовых предохранительных прививок;

– санитарная обработка населения и технического персонала предприятия и объектов, лечение и при необходимости изоляция больных, спецобработка одежды, помещений и местности;

– оперативное выявление и учет заболевших или подозреваемых на заболевание;

– наложение запрета (ограничение) на вывоз из очага отдельных видов продукции или имущества граждан, а также запрета (ограничения) на ввоз определенных товаров;

– установление такого режима работы предприятий общественного питания и торговли, который исключает возможность заноса инфекций;

– введение особого режима органов правопорядка.

Мероприятия по ликвидации очага бактериологического поражения включает в себя:

– установление режима карантина или обсервации (медицинского наблюдения за населением);

– осуществление надлежащей разведки, выявление и локализацию возбудителя инфекционной болезни;

– проведение санитарной экспертизы, контроля уровня зараженности продовольствия, воды, фуража и их обеззараживание, а при необходимости – уничтожение;

– осуществление лечебно-эвакуационных, противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий;

– проведение разъяснительной работы среди населения во избежание паники и с целью привлечения добровольцев.

При введении карантина осуществляется строгая изоляция района бактериологического поражения с пресечением передвижения людей за ее пределы и, наоборот, посещения. При необходимости район оцепляется подразделениями МВД или Вооруженных Сил РФ.

Важнейшими мероприятиями в деле борьбы с заразными болезнями являются дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

*Дезинфекция,*в прямом значении этого слова означающая устранение заразного начала, имеет задачу уничтожения болезнетворных микробов во внешней среде: в выделениях больного организма, на предметах, с которыми больной соприкасался, в воздухе, в воде, на поверхности тела людей, на одежде и других предметах.

Дезинфекцию проводят при помощи физических (огонь, горячий воздух, кипячение, водяной пар) и химических методов. Наиболее употребительными из химических веществ являются лизол, хлорная известь, фенол, формалин, хлорамины, известковое молоко.

*Дезинсекция –*уничтожение насекомых – передатчиков инфекционных заболеваний. Мухи, тараканы, пачкая лапки в выделениях больных, могут переносить заразу брюшного тифа, дизентерии, холеры, туберкулеза, чумы; вши передают сыпной и возвратной тифы; блохи – чуму; комары – малярию.

*Дератизация*– истребление грызунов, распространяющих инфекции и приносящих, кроме того, большой экономический вред. Так, крысы передают более 20 заразных болезней. При этом они очень плодовиты: от одной пары крыс через год может народиться до 800 особей, т.к. родившиеся крысята способны давать потомство уже через 3 месяца.

***2.2. Санитарно-эпидемиологическая разведка очага поражения***

Большое значение в системе профилактических мероприятий по предотвращению широкого распространения опасных инфекционных заболеваний имеет санитарно-эпидемиологическая разведка, проводимая в рамках деятельности службы медицины катастроф.

Целью санитарно-эпидемиологической разведки является сбор информации об условиях обстановки, которые влияют (или могут повлиять) на санитарно-эпидемиологическое состояние зоны ЧС и организацию санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

В перечень ее задач входят:

– выявление наличия и активности природных очагов инфекций, а также эпизоотии среди диких и домашних животных в районе бедствия;

– заблаговременное выявление в режиме повседневной деятельности наличия, характера и распространенности острых инфекционных заболеваний среди населения, территории, а в режиме чрезвычайной ситуации – среди различных контингентов в районах размещения пострадавшего населения;

– определение санитарно-гигиенического состояния региона (территории, населенных пунктов) и водоисточников, отбор проб воды;

– учет и обследование местных санитарно-технических учреждений (санитарные пропускники, бани, прачечные, инфекционные больницы, лаборатории, водоочистные сооружения и т.п.);

– изучение оперативной информации об инфекционной заболеваемости, поступившей от сотрудников сохранившихся медицинских учреждений, органов местного самоуправления, которые расположены вв районе ЧС.

Непрерывность ведения санитарно-эпидемиологической разведки обеспечивает постоянную осведомленность об обстановке и позволяет руководству службы медицины катастроф:

– объективно оценить реальную санитарно-эпидемиологическую обстановку на закрепленной территории и определить состояние всех потенциально-опасных объектов и возможные последствия в случае возникновения ЧС;

– своевременно разработать план медицинского обеспечения населения в чрезвычайной ситуации, наиболее вероятной для закрепленной территории, рассчитать возможную величину и структуру санитарных и безвозвратных потерь, силы и средства, которые необходимы для ликвидации медико-санитарных последствий в очаге поражения, наметить основные лечебно-эвакуационные мероприятия;

– определить в режиме ЧС границы зон и масштабы загрязнений, типы и сроки появления возможных косвенных (наведенных) последствий;

– более реально обосновать решения по организации медицинского обеспечения пораженного населения и принять надлежащие меры по предотвращению неблагоприятного влияния отдельных факторов на спасателей и деятельность медицинских формирований, которые участвуют в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС.

С целью эффективного проведения разведки в режиме происшедшей ЧС используются различные методы: непосредственное обследование районов и отдельных объектов; отбор проб воздуха, почвы, воды, продовольствия и их лабораторное исследование; получение, анализ и проверка сведений, поступивших от сохранившихся медицинских, ветеринарных учреждений и населения; изучение документов, касающихся, например, медико-географических описаний районов и др.

Собранная информация должна быть незамедлительно представлена в различные органы и учреждения здравоохранения субъектов РФ, службу медицины катастроф, которая непосредственно в ней заинтересована. Достоверность представляемых сведений достигается их систематической проверкой посредством сопоставления с данными, поступившими из других источников, тщательным подбором и инструктированием лиц, которые привлекаются к медико-санитарной разведке.

***2.3. Экстренная профилактика и лечение инфекционных заболеваний***

Экстренная профилактика и этиотропное лечение опасных инфекционных заболеваний является составной частью системы биологической защиты гражданского населения России и личного состава Вооруженных Сил, направленной на предупреждение, ограничение распространенности единичных заболеваний и формирования эпидемических очагов путем применения лекарственных средств (антибиотиков, сывороток и т.п.).

Экстренная профилактика включает в себя два последовательных этапа: общую профилактику и специальную.

*Общая* экстренная профилактика направлена на предупреждение инфекций неизвестной этиологии (т.е. причин и условий возникновения болезни) путем применения лекарственного средства широкого спектра действия, обладающего защитным действием по отношению к возбудителям нескольких острых инфекционных заболеваний. Ее проводят незамедлительно после выявления в коллективе первого заболевшего или установления факта применения противником бактериологического оружия.

*Специальная*экстренная профилактика направлена на предупреждение инфекционного заболевания установленной этиологии путем применения лекарственного средства, обладающего наибольшим защитным действием в отношении возбудителя конкретного острого инфекционного заболевания.

В ряде случаев сочетают средства экстренной профилактики и *превентивной профилактики*. Целесообразность такого мероприятия определяется видом возбудителя острого инфекционного заболевания. При этом в обязательном порядке учитывают степень контагиозности (заразности) инфекции, опасности вторичного заражения, наличие и степень напряженности иммунитета, эффективность лекарственного средства экстренной профилактики и т.д.

В эпидемических очагах высококонтагиозных инфекций (чума, натуральная оспа) и сибирской язвы, возбудитель которой в споровой форме длительно сохраняется во внешней среде, сочетанное применение средств экстренной профилактики и превентивной профилактикиявляется обязательным.

Особенность экстренной профилактике при чуме заключается в использовании антибиотиков и химиопрепаратов в возможно более ранние сроки после заражения, желательно в первые 6 часов после инфицирования. При этом особое значение сроки применения средств экстренной профилактики имеют для лиц, которые не иммунизированы против чумы и соответственно более восприимчивы к инфекциям. В других эпидемических очагах сочетанное применение средств экстренной профилактики и *превентивной профилактики*целесообразно при туляремии, лихорадке и сыпном тифе.
***Заключение***

[Безопасность жизнедеятельности](https://gendocs.ru/v46892/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8)**-** это состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека.

Безопасность следует принимать как комплексную систему, мер по защите человека и среды его обитания от опасностей формируемых конкретной деятельностью. Чем сложнее вид деятельности, тем более компактна система защиты.

Для обеспечения безопасности конкретной деятельностью должны быть решенытри задачи.

1. Произвести полный детальный анализ опасностей формируемых в изучаемой деятельности.

2. Разработать эффективные меры защиты человека и среды обитания от выявленных опасностей. Под эффективными подразумевается такие меры по защите, которые при минимуме материальных затрат эффект максимальный.

3. Разработать эффективные меры защиты от остаточного риска данной деятельности. Они необходимы, так как обеспечение абсолютную безопасность деятельности не возможно предпринять.

В [БЖД](https://gendocs.ru/v45728/%D0%91%D0%96%D0%94) под чрезвычайной ситуацией понимается реализация опасности, которая угрожает жизни людей и их здоровью.

Опасность носит потенциальный характер, что означает ее скрытность, неопределенность во времени и пространстве. Условия, позволяющие потенциальной опасности перейти в реальную, называются причинами. Знание причин, идентификация – основа профилактики чрезвычайных ситуаций.

В данной работе мы освоили понятия биологических чрезвычайных ситуаций, виды инфекционных заболеваний и мероприятий по защите от них.

***Список литературы***

1. [Безопасность жизнедеятельности](https://gendocs.ru/v33616/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%96%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) /под ред. Аустамова Э.А. – М., 2006.

2. Безопасность жизнедеятельности /под ред. Белова С.В. – М., 2001.

3. Безопасность жизнедеятельности /под ред. Михайлова Л.А. – СПб., 2005.

4. Денисов В.В. Безопасность жизнедеятельности – М., 2003.

5. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях – М., 2004.

6. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности – Ростов-на-Дону, 2006.

7. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи /под ред. Айзмана Р.И. – М., 2004.

8. Сергеев В.С. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях – М., 2007.

***Вопросы для самоконтроля***

*1.В чем заключается актуальность изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»? Почему, на ваш взгляд, она относится к числу дисциплин непрерывного цикла изучения?*

*2. Что такое среда обитания? Воздействует ли на нее человек? Свой ответ проиллюстрируйте примерами.*

*3. Какие различия существуют между опасной и экстремальной ситуацией?*

*4. профилактические меры от пандемии COVID-19*

*6.Что такое безопасность в современных условиях?*

 ***Задание****:*

*1.знать требования Федеральных законов в области обеспечения безопасности:*

*- «О безопасности»,*

 *-«Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»,*

*- «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»,*

*- «О воинской обязанности и военной службе»,*

 *- «О радиационной безопасности граждан»,*

 *- «О пожарной безопасности»,*

*- «О безопасности дорожного движения» и др.,*

*- а также ряда Постановлений Правительства РФ и других нормативно-правовых документов в области обеспечения безопасности граждан.*