

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Методические указания
по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность
жизнедеятельности»
для студентов направления подготовки 40.03.01 Юриспруденция
направленность (профиль) «Практическая юриспруденция»**

Ставрополь 2026

Оглавление

Введение	9
Тема занятия 2.1.1: «Теоретические основы института «Национальная безопасность (НБ) РФ»	11
Тема занятия 2.2.1: «Геополитическое положение Российской Федерации»	20
Тема занятия 3.1.1: «Организация гражданской обороны»	24
Тема занятия 3.1.2: «Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия работников объекта и членов их семей от чрезвычайных ситуаций»	30
Тема занятия 4.1.1: Общественная опасность терроризма и экстремизма	38
Тема занятия 5.1.1: «Основы военно-политической работы в ВС РФ: цели, задачи, направления и формы военно-политической работы»	44
Тема занятия 5.2.1: «Основы стрельбы из стрелкового оружия»	49
Тема занятия 5.2.2: «Изготовка к стрельбе из стрелкового оружия, требования безопасности»	65
Тема занятия 5.2.3: «Оборудование одиночного окопа для стрельбы из автомата»	79
Тема занятия 5.3.1: «Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»	89
Тема занятия 5.3.2: «Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»»	93
Тема занятия 5.4.1: «Приборы радиационной разведки»	97
Тема занятия 5.4.2: «Приборы химической разведки»	117
Тема занятия 5.4.3: «Способы действий личного состава в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения»	137
Тема занятия 5.5.1: «Работа с графическими документами»	143

Тема занятия 5.6.1: «Терминальные состояния. Клиническая смерть. Принципы и методы реанимации»	151
Тема занятия 5.6.2: «Травмы. Оказание первой помощи при травмах»	165
Тема занятия 5.6.3: «Кровотечение. Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении»	183

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными обобщенными задачами дисциплины «безопасности жизнедеятельности» являются: приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; формирование культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; способностей для

аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы достижения компетенций:

ИД-1 УК-8. Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий.

ИД-2 УК-8. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в военное время, повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.

ИД-3 УК-8. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Безопасность жизнедеятельности – дисциплина, в которой рассматриваются основы безопасного взаимодействия человека со средой обитания и основы защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Изучение дисциплины формирует у специалиста представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и отдыха с требованиями к безопасности техники и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Практическое занятие 1.

Тема 5.3.1: «Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Цели занятия:

1. Формирование у студентов устойчивого понимания системы и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации.
2. Формирование у студентов устойчивого понимания предназначения Сухопутных войск.
3. Закрепление полученных знаний по ТТХ основных образцов вооружения и техники подразделений сухопутных войск ВС РФ.

Задания для работы на занятии:

1. Что понимается под видом Вооруженных Сил?
2. Что понимается под родом войск?
3. Схематично изобразите структурную схему состава ВС РФ.
4. Укажите ошибки в данном слайде



5. Перечислите предназначение Сухопутных войск (по 3 вариантам: мирное время, угрожаемый период и в военное время)
6. Перечислите вооружения противовоздушной обороны мотострелковых подразделений.
7. Укажите ТТХ противотанковых средств мотострелковых подразделений.
8. Укажите ТТХ следующих видов стрелкового оружия: РПК-74, ПКМ, СВД.
9. В чем отличия автомата АК-47 и АКС – 74 по тактико-техническим характеристикам?
10. Какая техника входит в состав мотострелкового отделения.
11. По данной схеме МСВ на БТР определите что стоит на вооружении данного подразделения и в каком количестве.



12. Назовите вооружение мотострелковых частей, указанные на картинках

а



б



в



г



Д



И



13. Для чего предназначена машина изображенная в вопросе 12 под буквой И?

14. К какому роду войск СВ относится машина изображенная в вопросе 12 под буквой А?

Практическое занятие 5.3.2.

Тема: «Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Цели занятия:

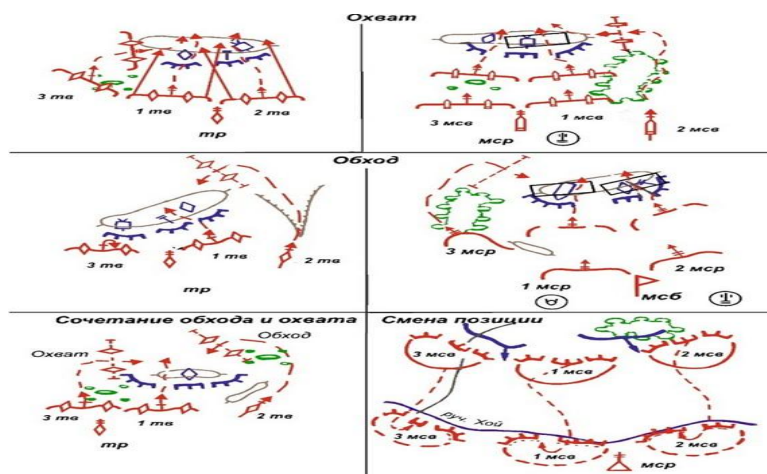
1. Формирование у студентов устойчивого понимания основ общевойскового боя, его характеристики и виды. Способов ведения современного общевойскового боя. Силы и средства вооружённой борьбы.
2. Особенности боевого применения новых технологий и технических средств (РЭБ, БПЛА).

Задания для работы на занятии:

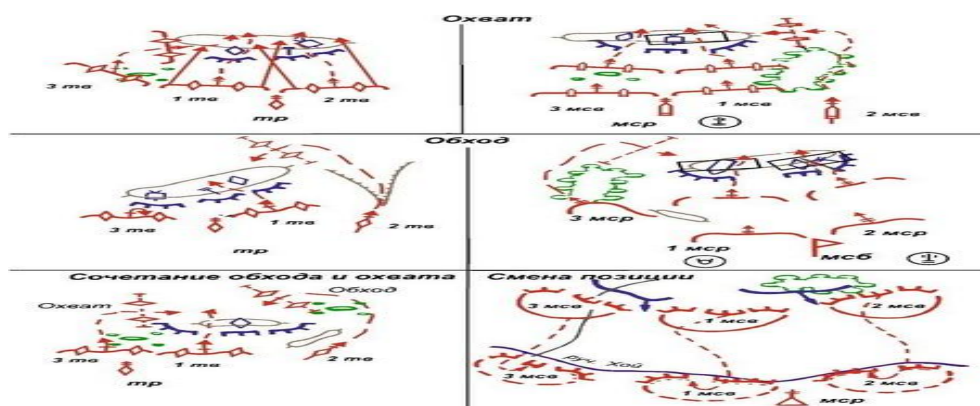
1. Объясните, в чем заключается сущность общевойскового боя?
2. Что такое **бой**?
3. Перечислите характерные черты современного общевойскового боя.
4. Что в Вашем понимании «одновременное мощное огневое и радиоэлектронное воздействие на всю глубину построения сторон»?
5. Закончите предложение: «Общевойсковой бой требует от участвующих в нем подразделений непрерывного ведения разведки,.....»
6. Что такое **оборона**?
7. Какие требования предъявляются к обороне?
8. Что такое **наступление**?
9. Закончите предложение: «В зависимости от готовности обороны противника и степени его огневого поражения наступление взвода (отделения, танка) на обороняющегося противника осуществляется.....»

10. Какие бывают виды маневра?
11. Чем отличается обход от охвата?
12. Перечислите виды маневра на указанных ниже рисунках:

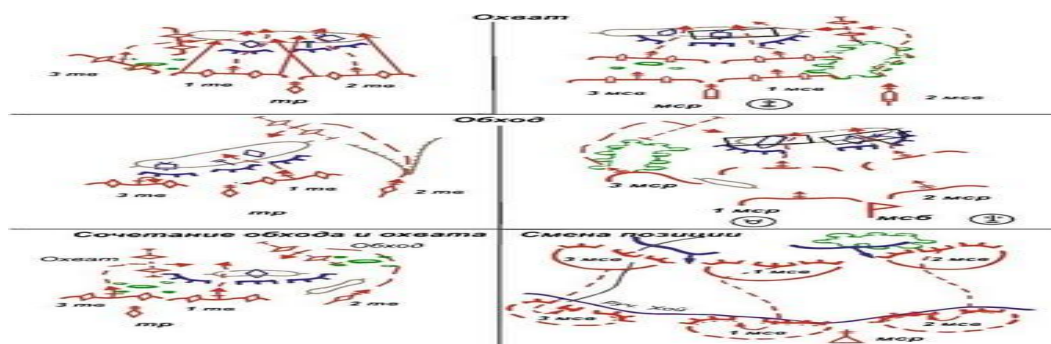
а



б



в



11. Какими видами вооружения может вестись общевойсковой бой?
12. Перечислите основное вооружение мотопехотного взвода армии США.

13. Зная соотношение сил атакующей стороны к обороняющейся как 3 к 1, вычислите какими силами Вы можете атаковать мотопехотный взвод армии ФРГ?

14. Подготовьте краткий доклад «Радиоэлектронная борьба в современном общевойсковом бою» или «Использование беспилотных летательных аппаратов в современных вооруженных конфликтах» на выбор, в докладе использовать опыт боевых действий в Сирии и СВО.

Практическое занятие 2.

Тема 5.4.1: Приборы радиационной разведки

1. Цель и содержание

Ознакомиться с основными приборами, применяющимися для проведения радиационной разведки, принципами действия детекторов ионизирующего излучения

2. Теоретическое обоснование

Радиационная разведка – это специальная разведка, представляющая собой комплекс мероприятий по сбору данных о радиационной обстановке, сложившейся в результате стихийных бедствий, аварий и катастроф, для успешного решения задач по защите населения.

Радиационная разведка ведется двумя основными методами: наблюдением и непосредственным обследованием зараженных районов. Радиационная разведка организуется начальниками органов управления ГОЧС всех степеней, начальниками служб и командирами формирований.

К выполнению данного мероприятия привлекаются:

— дежурные (оперативные дежурные) органов управления ГОЧС, служб, министерств, ведомств и объектов экономики, формирования общей разведки (разведывательные группы, разведывательные звенья речной

(морской), воздушной разведки, на средствах железнодорожного транспорта и др.);

- формирования специальной разведки (группы радиационной и химической разведки, посты радиационного и химического наблюдения, группы эпид-разведки, звенья ветеринарной и фитопатологической разведки и др.);

- учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля (гидрометеостанции, центры санэпиднадзора, объектовые, ветеринарные и агрохимические лаборатории и т.д.);

- подразделения радиационной и химической разведки соединений и частей ГО;

- соответствующие специалисты поисково-спасательных служб (поисково-спасательных отрядов, команд, групп).

С этой целью проводится радиационная разведка, которая решает следующие задачи:

- обнаружение загрязнения местности и приземного слоя воздуха радиоактивными веществами и передача информации об этом руководителю работ;

- определение мощности дозы гамма-излучения на маршрутах движения ПСФ и обозначение границ зон радиоактивного загрязнения;

- отыскивание (при необходимости) путей обхода для преодоления загрязненных участков;

- контроль за динамикой изменения радиационной обстановки;

- взятие проб воды, продовольствия, растительности, грунта, объектов техники, имущества и отправка их в лаборатории;

- метеорологическое наблюдение;

- дозиметрический контроль личного состава ПСФ после выхода из зоны радиоактивного загрязнения.

Центрами сбора, обработки и выдачи информации о радиационной и химической обстановке являются единые диспетчерские службы административно-территориальных единиц, диспетчерские службы объектов экономики, Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования, а в военное время - дополнительно разворачиваемые расчетно-аналитические станции и группы органов управления ГОЧС всех уровней.

В соответствии с Приказом МЧС РФ от 23.12.2005 № 999 «Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» (в ред. Приказа МЧС РФ от 22.08.2011 N 456) каждое подразделение должно быть оснащено средствами радиационной, химической и биологической разведки и контроля, которые приведены в таблице 2.1. Виды классификаций приборов радиационной разведки приведены на рисунке 2.1.

Таблица 2.1 – Средства радиационной разведки и контроля

№ п/п	Наименование имущества	Единица измерения	Номер отпуска	Кому положено
1.	Дозиметр-радиометр типа ДРП-03, ДПГ-03Д "Грач", ДКГ-07БС, ДКГ-02У "Орбитр-М	шт	от 1 до 4	Каждому химику-разведчику всех формирований. Каждому звену разведки на средствах транспорта. Каждой спасательной команде, каждой лаборатории, предназначенной к развертыванию для производства анализов продуктов питания и питьевой воды на зараженность РВ. На каждое защитное сооружение. Каждому пункту санитарной обработки.
2.	Индивидуальный дозиметр типа ДКГ-05Б, ДКГ РМ-1621	шт.	1	Руководящему составу формирования
3.	Комплект индивидуальных дозиметров типа ИД-02 (ДДНТ-02), ДВГ-02Т	компл.	от 1 до 5	Каждому подразделению РХБ разведке и наблюдения, каждой группе инженерной разведки, Сандружине, каждому пункту спецобработки одежды, каждому пункту санитарной обработки, каждой группе связи, каждой спасательной группе, на каждый пункт спецобработки транспорта

4	Метеорологический комплект типа МК-3 (его модификации)	компл.	1-2	Каждому химику-разведчику всех формирований, Каждому отряду первой медицинской помощи, Каждому посту РХБ наблюдения, Каждому пункту санитарной обработки, Каждому пункту спецобработки, каждому отделению железной дороги, на каждый ЗЗПУ, на каждое защитное сооружение.
5	комплект носимых знаков ограждения типа КЗО-1	компл.	2	Всем формированиям связи и противопожарным формированиям
6	Комплект отбора типа КПО-1М	компл.	1-2	Каждому химику-разведчику всех формирований, Каждому отряду первой медицинской помощи, Каждому посту РХБ наблюдения, Каждому пункту санитарной обработки, Каждому пункту спецобработки, каждому отделению железной дороги, на каждый ЗЗПУ

По принципу действия	По назначению	По степени мобильности	По функциям
•химический •ионизационный •сцинтилляционный •фотографический •тепловой •проводимость кристаллов	• индикаторы • рентгенметры • радиометры • дозиметры	• стационарные • переносные • носимые	• радиационная разведка • контроль степени загрязнения • контроль индивидуальных доз облучения

Рисунок 2.1 – Виды классификаций дозиметрических приборов

В основе любого дозиметрического прибора стоит детектор ионизирующего излучения. Детекторы бывают разные: счётчики Гейгера, ионизационные камеры, полупроводниковые, сцинтилляционные. Они несколько отличаются по принципу действия. К основным из них относятся:

— **ионизационный**, в котором используется эффект ионизации газовой Среды, вызываемой воздействием на нее ИИ, и как следствие – изменение ее электропроводности;

- **сцинтилляционный**, заключающийся в том, что в некоторых веществах под воздействием ИИ образуются вспышки света, регистрируемые непосредственным наблюдением или с помощью фотоумножителей;
- **химический**, в котором ИИ обнаруживаются с помощью химических реакций, изменения кислотности и проводимости, происходящих при облучении жидкостных химических систем;
- **фотографический**, заключающийся в том, что при воздействии ИИ на фотопленку на ней в фотослое происходит выделение зерен серебра вдоль траектории частиц (квантов). Место, где произошло выделение металлического серебра воспринимается как черная точка, а совокупность таких точек как черное пятно;
- **метод, основанный на проводимости кристаллов**, т.е. когда под воздействием ИИ возникает ток в кристаллах, изготовленных из диэлектрических материалов и изменяется проводимость кристаллов из полупроводников;
- **тепловой или калориметрический метод**, основанный на использовании непосредственного или косвенного теплового эффекта, возникающего при взаимодействии ИИ с веществом.

На основании перечисленных методов обнаружения ИИ изготавливаются различные детекторы этих излучений, которые являются одной из трех составных частей дозиметрических приборов (рис. 2.2). Детектор ИИ представляет собой устройство, предназначенное для преобразования энергии этих излучений в другой вид энергии, удобный для последующей регистрации измерителем.

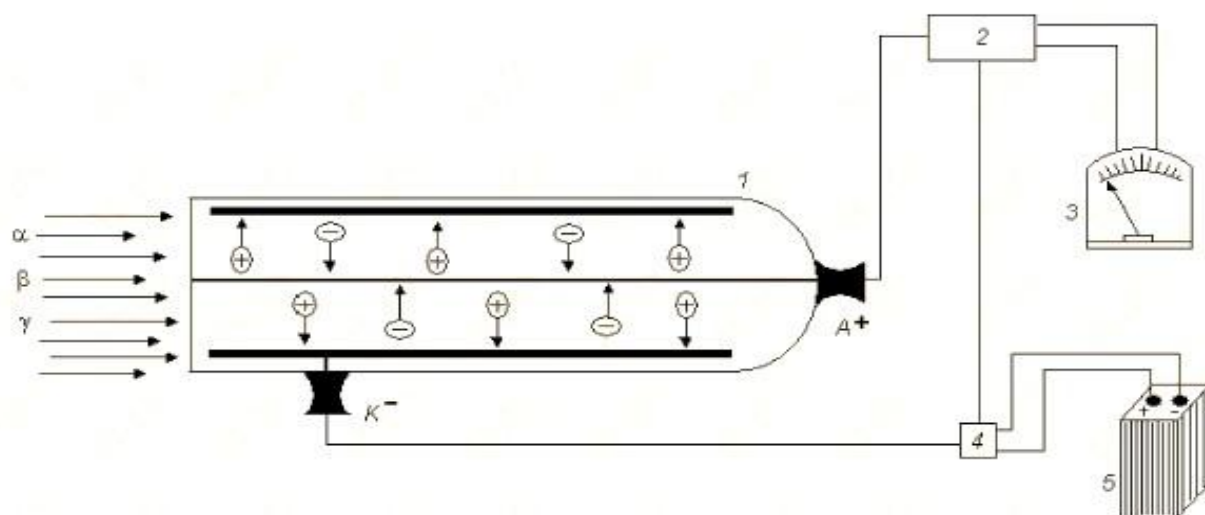


Рисунок 2.2 – Принципиальная схема устройства дозиметрических приборов: 1 - регистрирующее устройство; 2 - усилитель ионизационного тока; 3 - измерительный прибор; 4 - преобразователь напряжения; 5 - источник питания

Ионизационная камера (ИК) представляет собой устройство, состоящее из двух изолированных друг от друга электродов, к которым подведено напряжение. Когда в воздушном пространстве между электродами происходит ионизация, то под воздействием электрического поля ионы приобретают направленное движение и в цепи протекает электрический ток, называемый ионизационным. Величина его зависит от интенсивности ИИ. Принципиальная схема работы ионизационной камеры представлена на рисунке 2.3. Выполняются ионизационные камеры в виде емкости различной формы (куба, параллелепипеда, цилиндра) и заполняются обычным воздухом при нормальном давлении. Недостатком ионизационной камеры являются очень низкие токи.

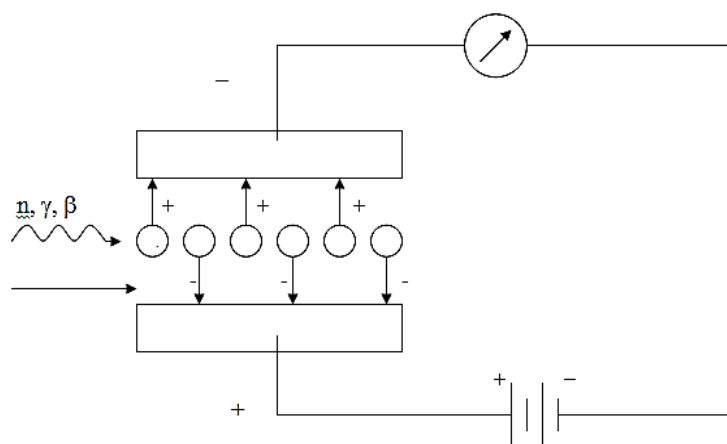


Рисунок 2.3 – Принципиальная схема работы ионизационной камеры

Газоразрядный счетчик (ГС) представляет собой металлический или стеклянный (в этом случае на внутреннюю стенку наносится токопроводящий материал) цилиндр, внутри которого коаксиально расположена тонкая стальная нить. Корпус является отрицательным, а нить положительным электродами, к которым приложено довольно высокое напряжение. Пространство между электродами заполнено инертными газами (неон, аргон, гелий или их смеси) под пониженным давлением. Принципиальное отличие ГС от ИК состоит в том, что в ГС используется усиление ионизационного тока за счет явления ударной ионизации. Ударная ионизация возникает при значительно больших, по сравнению с ИК, значениях напряжений. В этих условиях электроны, образованные непосредственным воздействием ИИ, приобретают такую энергию, которая достаточна для ионизации атомов газа. Электроны вторичной ионизации вместе с электронами первичной ионизации в последующих столкновениях ионизируют другие атомы. Таким образом, происходит лавинообразное размножение зарядов. При достижении электронами положительного электрода (нити) происходит их нейтрализация, что уменьшает потенциал,

поданный на нить, и для его восполнения в цепи появится импульс напряжения. Частота импульсов будет пропорциональна интенсивности ИИ. Конструктивно пропорциональный счётчик обычно изготавливают в форме цилиндрического конденсатора с анодом в виде тонкой металлической нити по оси цилиндра (рис. 2.4), что обеспечивает вблизи анода напряженность электрического поля значительно большую, чем в остальной области детектора. При разности потенциалов между анодом и катодом 1000 вольт напряжённость поля вблизи нити-анода может достигать 40 000 вольт/см., в то время как у катода она равна сотням в/см. Временное разрешение пропорционального счетчика может достигать 10^{-7} с. Газоразрядные счетчики бывают стальные, стеклянные, тонкостенные, толстостенные, торцовые и др.



Рисунок 2. 4 – Принципиальная схема конструкции ГС

Полупроводниковые детекторы все чаще находят применение в современной дозиметрической аппаратуре, работающей на основе ионизационного метода регистрации ИИ. Принцип их действия подобен принципу действия ионизационной камеры, однако в основу работы полупроводникового детектора лежит ионизация атомов не газа, а твердого вещества — полупроводника. В качестве основных материалов для изготовления полупроводниковых детекторов используются германий и кремний.

Для очень точного определения координат частиц используют *полупроводниковые микроstriповые детекторы*. Они представляют собой пластины монокристалла кремния, на одну из поверхностей которых наносятся тонкие электроды (стрипы), отстоящие друг от друга на расстоянии 20 мкм, а другая покрывается металлическим слоем. На электроды подается напряжение несколько вольт. Электронно-дырочные пары, образованные пролетающей заряженной частицей в кристалле, двигаются к ближайшим электродам и регистрируются в виде импульсов тока. Пространственное разрешение микроstriповых детекторов уступает только ядерным эмульсиям и достигает 10 мкм. Временное разрешение – 10^{-8} с. Устройство кремниевого микроstriпового детектора изображено на рисунке 2.5

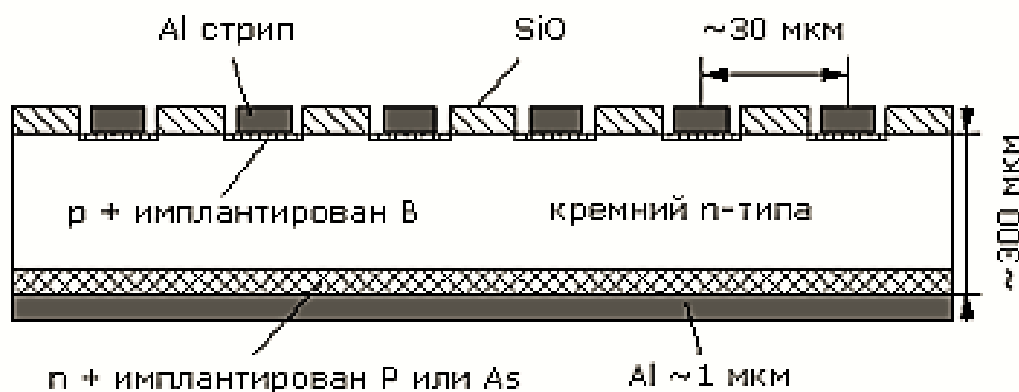


Рисунок 2.5 – Устройство кремниевого микроstriпового детектора

Большим достоинством полупроводниковых детекторов являются небольшие размеры и вес.

Первый сцинтилляционный детектор, названный спинтарископом, представлял собой экран, покрытый слоем ZnS. Вспышки, возникавшие при попадании в него заряженных частиц, фиксировались с помощью микроскопа. Именно с таким детектором Гейгер и Марсен в 1909 г. провели опыт по рассеянию альфа-частиц атомами золота, приведший к открытию

атомного ядра. Начиная с 1944 г. световые вспышки от сцинтиллятора регистрируют фотоэлектронными умножителями (ФЭУ). Позже для этих целей стали использовать также светодиоды.

Сцинтиллятор может быть органическим (кристаллы, пластики или жидкости) или неорганическим (кристаллы или стекла). Используются также газообразные сцинтилляторы. В качестве органических сцинтилляторов часто используются антрацен ($C_{14}H_{10}$), стильбен ($C_{14}H_{12}$), нафталин ($C_{10}H_8$). Жидкие сцинтилляторы обычно известны под фирменными именами (например NE213). Пластиковые и жидкие сцинтилляторы представляют из себя растворы органических флуоресцирующих веществ в прозрачном растворителе. Например, твердый раствор антрацена в полистироле или жидкий раствор р-терфенила в ксилоле.

Концентрация флуоресцирующего вещества обычно мала и регистрируемая частица возбуждает в основном молекулы растворителя. В дальнейшем энергия возбуждения передается молекулам флуоресцирующего вещества. Так как в органических сцинтилляторах возбуждаются молекулярные уровни, которые излучают в ультрафиолетовой области для согласования со спектральной чувствительностью регистрирующих свет устройств (ФЭУ и фотодиодов) используются светопреобразователи, которые поглощают ультрафиолетовое излучение и переизлучают видимый свет в области 400 нм.

Интенсивность световой вспышки пропорциональна энергии, потерянной частицей, поэтому сцинтилляционный детектор может использоваться в качестве спектрометра, т. е. прибора, определяющего энергию частицы.

Сцинтилляционный детектор представляет собой сочетание сцинтиллятора, в котором энергия ИИ преобразуется в световую энергию, и оптически соединенного с ним фотоэлектронного умножителя (ФЭУ), преобразующего световую энергию в электрический импульс (рис.2.6).

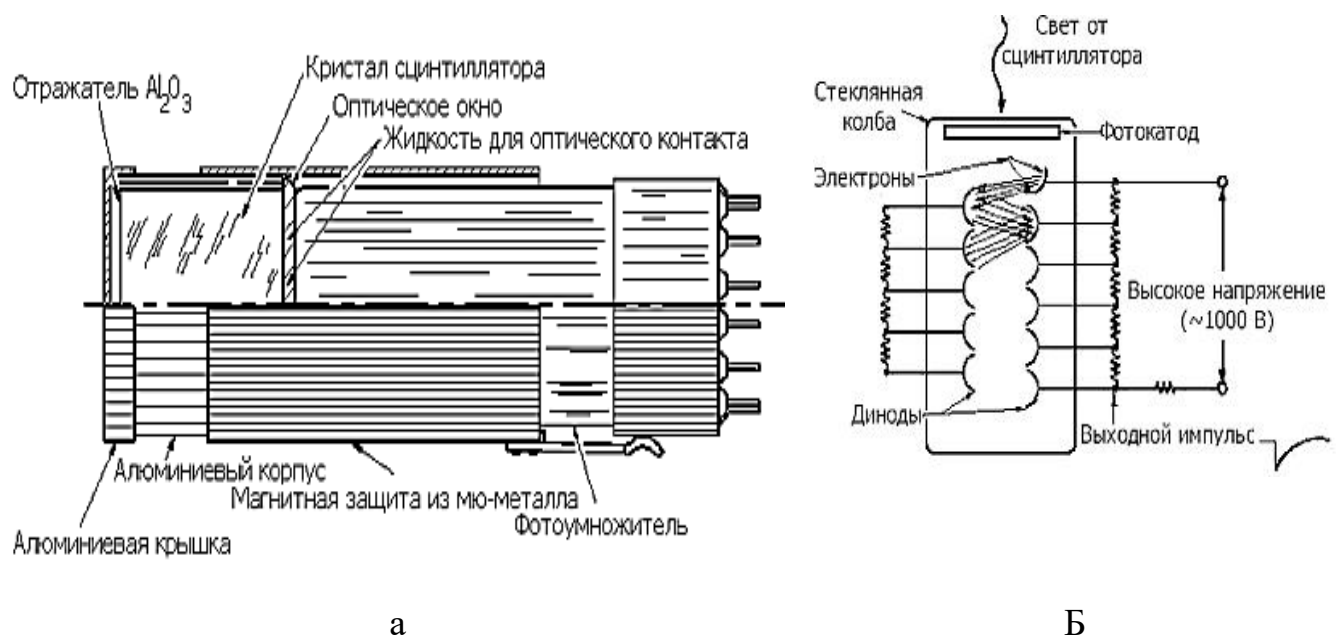


Рисунок 2.6 – Сцинтилляционный детектор: а) сцинтиллятор и ФЭУ; б) устройство ФЭУ

Радиотермолюминисцентные детекторы. Под радиотермолюминисценцией понимают такой процесс, при котором накопленная в кристалле энергия ИИ преобразуется в энергию флюоресценции под действием теплового возбуждения. Для краткости, обычно, вместо термина «радиотермолюминисценция» употребляют термин «термолюминисценция». К наиболее широко применяемым термолюминисцентным материалам относятся фтористый кальций CaF_2 и фтористый литий LiF . Используют термолюминофоры и на основе алюмофосфарных стекол. Основным материалом стекла являются MgO , P_2O_5 , Al_2O_3 . В качестве активатора этого стекла используют MnO_2 или серебро.

Химические детекторы предполагают использование жидкостных химических систем. Их можно приготовить из тканеэквивалентных реактивов. Продукты радиационно-химических реакций в них сравнительно стабильны и могут быть измерены непосредственно по изменению цвета.

3. Оборудование и материалы

Приборы радиационной
разведки типа ДП-5В,
ИМД-1Р, ИМД-2, ИМД-5



Назначение

Измеритель мощности ДП-5В, предназначен для измерения уровней гамма-радиации и радиоактивной зараженности различных предметов по гамма-излучению. Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения определяется в миллирентгенах или рентгенах в час для той точки пространства, в которой помещен при измерениях блок детектирования прибора. Кроме того, имеется возможность обнаружения бета-излучения.

Свойства: обеспечивает требуемые характеристики после 1 минуты самопрогрева. Диапазон измерения по гамма-излучению от 0,05 мР/ч до 200 Р/ч в диапазоне энергий от 0,084 МэВ до 1,25 МэВ;

- имеет шесть поддиапазонов измерений. Отсчет показаний производится по шкале с последующим умножением на соответствующий коэффициент поддиапазона. Участки шкалы от нуля до первой значащей цифры являются нерабочими;

- имеет звуковую индикацию на всех поддиапазонах, кроме первого. Время установления показаний на разных поддиапазонах - неодинаково, что оказывает влияние на мощность измерений. Чем ниже уровни радиации, тем больше время измерения.

ИМД-2



Назначение:

измерение мощности дозы гамма-излучения, в диапазоне энергий от 0,08 до 3,0 МэВ;

предельное значение степени радиоактивного заражения местности, военной техники и объектов;

измерение плотности потока бета-излучения в диапазоне энергий бета-спектра от 0,3 до 3,0 МэВ.

Состав прибора: пульт измерительный УИ-177С, блок детектирования БДЗС-10С, удлинительная штанга, соединительный кабель, контрольный источник, футляр батарейный, ремень, укладочный ящик.

Общевойсковые измерители
дозы ИД-1

Назначение

Измеритель дозы ИД-1 обеспечивает измерение поглощенных доз гамма-нейтронного излучения в диапазоне от 20 до 500 рад. В комплект входят 10 измерителей дозы и зарядное устройство на пьезоэлементе. Для выставления риска шкалы дозиметра на "0" не требуется внешний источник питания.

Дозиметр ИД-1 выполнен в виде авторучки (карандаша) и



состоит из ионизационной камеры, электроскопа, конденсатора, микроскопа и контактной группы в алюминиевом корпусе.

При воздействии ионизирующих излучений в объеме заряженной ионизационной камеры, цилиндрические электроды, которые выполнены из тканеэквивалентной пластмассы, возникает ток, уменьшающий потенциал камеры и связанного с ней конденсатора. При этом нить электроскопа, на которую подается потенциал конденсатора, отклоняется и ее отклонение измеряется с помощью микроскопа по шкале, отградуированной в радях. Шкала имеет 25 делений, цена деления 20 Рад. Для обеспечения линейности шкалы зарядный потенциал ионизационной камеры выбран в пределах 180-250 В. Через контактную группу дозиметра происходит его заряд с помощью зарядного устройства; после заряда контактная группа предохраняет дозиметр от разряда.

Зарядное устройство содержит 4 параллельно соединенных пьезоэлемента и механический усилитель, давящий на пьезоэлементы; давление создается вращающейся ручкой.

Для зарядки **дозиметр ИД-1** вставляется контактной группой в зарядное устройство; при надавливании на дозиметр на центральный электрод ионизационной камеры подается плюс, на внешний электрод-минус. При этом дозиметр устанавливается по его шкале на нуль.

Измеритель дозы ИД-1 снят с производства в 1987 году. Аналогом является Комплект дозиметров прямопоказывающих ДДГ- 01Д.

Измерители дозы ИД-0,2



Назначение

Комплект индивидуальных дозиметров типа ИД-0,2 (ДК-02). Принцип действия прибора основан на измерении изменения потенциала (напряжения) в ионизационной камере под воздействием ионизирующего излучения, что позволяет применять комплект индивидуальных дозиметров типа ИД-0,2 для индивидуального дозиметрического контроля персонала, работающего как с источниками непрерывного действия, так и с импульсными источниками. Считывание значения накопленной дозы производится на шкале дозиметра через окуляр встроенного в дозиметр микроскопа.

Свойства

Тип детектора — ионизационная камера

Диапазон энергии гамма излучения, кэВ — 50-2200 (100-2000)

Диапазон измерения поглощенной дозы гамма излучения, миллирад — 0-200 (0-200 мР)

Диапазон рабочих температур — с минус 20 до +40

Погрешность — не более 10% от конечного значения шкалы.

Максимальное число циклов зарядки — не менее 10000

Масса дозиметра, г — 32 (25)

Габариты дозиметра, мм — 19 x 110 (19X115)



Измерители типа ИМД-12,
РУБ-ОТП4



Назначение

Измеритель универсальный ИМД-12 предназначен для измерения:

- мощности экспозиционной дозы гамма-излучения;
- внешнего бета излучения с единицы поверхности;
- удельной альфа и бета активности продовольствия, воды и фуража

Свойства

1. Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения от 10 мкР/ч до 1000 Р/ч.
2. Внешнее бета-излучение от $5 \cdot 10^3$ до $5 \cdot 10^6$ частиц/(см²·мин).
3. Удельную активность бета-радионуклидов от 10^{-6} до 10^{-3} Ки/кг.
4. Удельную альфа-активность радионуклидов плутония-239 от 10^{-4} до 10^{-1} Ки/кг.

Комплект
термолюминесцентных
дозиметров КДТ-02.



Назначение

Регистрация доз хронического облучения и охват диапазона доз возможного аварийного облучения. Комплект КДТ-02 предназначен для измерения дозы X γ -излучения энергией от 0,06 до 1,25 МэВ в диапазоне $(0,03 \div 1) \cdot 10^3$ Р с основной погрешностью, равной $\pm(10+3/X)\%$. Зависимость чувствительности дозиметров от энергии γ -излучения не превышает $\pm 30\%$ в указанном интервале значений E_γ . Комплект включает дозиметры ДПГ-02, ДПС-11 с детекторами на основе фторида лития и ДПГ-03 с детекторами на основе бората магния, настольный пульт УПФ-02 для регистрации показаний детекторов, контрольный источник и вспомогательные устройства.

Каждый дозиметр имеет три детектора для получения наиболее достоверной и надежной информации о значении X . Измерение светосуммы термолюминесцентных дозиметров проводится на пульте УПФ-02, структурная схема которого аналогична схеме прибора УПФ-01 с добавлением узла компенсации темнового тока ФЭУ и собственного фона детектора.

Ниже перечислены приборы, которыми должны быть укомплектованы НАСФ в соответствии с приказом МЧС РФ от 23.12.2005 №999.

Дозиметр-радиометр
типа ДПГ-03Д "Грач"



Назначение:

- измерение мощности дозы $H^*(10)$ гамма-излучения;
- измерение дозы $H^*(10)$ гамма-излучения (дозы оператора).

Свойства:

- два измерительных канала: мощности дозы и дозы;
- независимый перезапуск измерения мощности дозы и дозы;
- непрерывное измерение с постоянным уточнением результата;
- оценка радиационной обстановки звуковыми сигналами (щелчками), частота которой пропорциональна мощности дозы;
- результат измерения с любой необходимой статистической погрешностью;
- быстрый автоматический перезапуск прибора при изменении мощности дозы более чем 3,4 с;
- индикация статистической погрешности в процессе измерения;
- индикация единицы измерения;
- подсветка табло и карманный размер;
- высокая чувствительность.

ДКГ-02У



Назначение:

- измерение мощности дозы гамма-излучения;
- измерение дозы гамма-излучения;
- измерение количества импульсов от зарегистрированных фотонов;
- оценка радиационной обстановки с помощью звуковой сигнализации;
- поиск источников гамма-излучения с помощью аналоговой шкалы;
- пешеходная гамма-съемка.

Свойства:

- высокая чувствительность;
- широкий диапазон измерения: от естественного фона до аварийных величин;
- режим «Поиск» с наглядной аналоговой индикацией;
- звуковая и визуальная сигнализация превышения порогов по дозе и мощности дозы;
- ударопрочный, влагонепроницаемый дезактивируемый корпус с влагонепроницаемым батарейным отсеком.

Индивидуальный
дозиметр типа ДКГ
PM-1621

Назначение:

Профессиональные дозиметры предназначены для измерения индивидуальной эквивалентной дозы $H_p(10)$ (ЭД) и мощности индивидуальной эквивалентной дозы $\dot{H}_p(10)$ (МЭД) гамма и



рентгеновского излучений.

Свойства

- Диапазон регистрируемых энергий от 10 кэВ до 20 МэВ;
- Диапазон измерения мощности дозы от значений естественного фона до 1 Зв/ч;
- Два независимых порога срабатывания сигнализации для дозы и мощности дозы;
- Звуковая и визуальная сигнализация при превышении порога;
- Сохранение до 1000 событий истории работы прибора в энергонезависимой памяти;
- Жидкокристаллический индикатор с электролюминесцентной подсветкой;
- Ударопрочный герметичный корпус;
- Легкий вес и небольшой размер;
- Управление двумя кнопками.

Комплект
индивидуальных
дозиметров типа ИД-02
(ДДНТ-02), ДВГ-02Т



Назначение: Индивидуальный дозиметрический контроль персонала предприятий и организаций, работа на которых связана с применением ионизирующего облучения (атомная энергия, медицинская рентгеноскопия, лучевая терапия)

Состав:

- Дозиметры с термолюминесцентными детекторами
- Считывающее устройство
- Программное обеспечение
- ПЭВМ с принтером

Свойства:

- Диапазон энергий гамма-излучения, МэВ - 0,015 — 3,0;
- Диапазон измеряемого эквивалента дозы с детекторами ТЛД-500К (Al₂O₃), мкЗв - 0,5 — 1·10⁶ с детекторами ДТГ-4(LiF), мкЗв - 20 — 1·10⁷
- Число циклов использования детекторов - не менее 500
- Масса, кг - не более 18



индивидуальный эквивалент дозы гамма-излучения $H_p(10)$

доза в коже лица $H_p(0,07)$

доза в хрусталике глаза $H_p(3)$

доза в коже пальцев рук $H_p(0,07)$



доза $H_p(10)$ фотонного излучения
доза $H_p(10)$ нейтронного излучения

Метеорологический комплект типа МК-3 (его модификации)



Назначение: Метеорологический комплект типа МК-3 предназначен для ведения метеорологических наблюдений за ветром, температурой воздуха и почвы, а также для разведки особенностей ветрового режима на небольших участках местности.

Свойства: В состав комплекта входят: сумка, анемометр ручной, термометр-пращ, вымпел (белого и защитного цветов), компас, указатели румбов (в чехле), секундомер, карманный светосигнальный фонарь с батареей, шест складной.

Габариты сумки, мм: 225x190x115

Габариты шеста в свернутом виде, мм: 65x675

Вес комплекта с шестом, кг: 3

Расчет, чел.: 1 (метеонаблюдатель)

Время развертывания, мин.: 8

Время свертывания, мин.: 6

Комплект носимых знаков ограждения типа КЗО-1



Назначение:

Комплект носимых знаков ограждения КЗО-1 (носимый) используется при ведении разведки знаками ограждения для обозначения границ районов, зараженных радиоактивными веществами, границ участков местности, зараженных отравляющими веществами; направления обходов зараженных районов.

Свойства

Границы зараженных участков обозначаются, как правило, только на направлениях действий или маршрутах движения войск и других формирований. Носимый знак ограждения представляет собой щит желтого цвета, прикрепленный к сборной стойке. На лицевой стороне щита черной краской написано слово «ЗАРАЖЕНО». На щите имеются две металлические скобы для вкладывания в них бумажных треугольников, на которых пишется: чем заражен участок, уровень радиации, дата и время установки знака. На щите имеется приспособление для крепления электрического фонаря.

В комплект КЗО-1 входят: брезентовая сумка, в которой помещаются:

- десять щитов, окрашенных в желтый цвет;
- пять электрофонарей с батарейками;
- двадцать бумажных треугольников для записей;
- два карандаша;
- штырь;
- паспорт.

брезентовый чехол с десятью алюминиевыми стойками.

Знаки на местности размещают с таким расчетом, чтобы они ясно определяли границы зараженного участка и были видимы один от другого: обычно днем знаки видны на расстоянии до 200 м, ночью - до 100 м, электрофонарь непрерывно светит в течение 48 часов.

Комплект отбора типа
КПО-1М



Назначение

Комплект отбора проб КПО-1М предназначен для отбора проб почвы, воздуха, растительности и других материалов, зараженных радиоактивными веществами, токсичными химикатами и бактериологическими средствами с целью передачи их на анализ в войсковые химические лаборатории или лаборатории более высокого уровня. КПО-1М обеспечивает отбор всех видов проб в 10 точках разведываемой местности в любое время года с учётом требований по объёму, массе, агрегатному состоянию, глубине отбора, определяемыми последующими методами радиометрического, химического и биологического анализа по критериям мирного и военного времени.

Свойства

-масса,кг - 4.5

- Габаритные размеры: -длина,мм 320 -ширина,мм 170 -высота,мм 230

В соответствии с Приказом МЧС России от 27.05.2003 (в ред. Приказа от 10.03.2006 №410) «Об утверждении и введении в действие правил использования и содержания средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля» установлены следующие требования к хранению приборов радиационной разведки и контроля:

- они должны храниться в отапливаемых помещениях в заводской упаковке;
- источники питания, входящие в комплект приборов должны изыматься из приборов и храниться отдельно;
- измерители дозы, входящие в комплекты индивидуальных дозиметров, должны храниться в заряженном состоянии.

Контроль за состоянием приборов может осуществляться двумя способами:

- 1) Осмотром тары и определением состояния прибора по внешнему виду
- 2) Проведением периодических испытаний (поверка дозиметрических приборов).

При осмотре проверяется:

- состояние тары, наличие и комплектность изделий, состояние блоков, узлов, корпуса;
- исправность, целостность стекол, положение стрелки измерительного прибора, исправность ручек и тумблеров, отсутствие коррозии на корпусе и металлических узлах изделий;
- сроки годности реактивов и элементов питания, состояние ампул, окраска наполнителей в индикаторных трубках;
- работоспособность приборов в количестве 5% от партии;
- наличие документации и правильность ее заполнения.

Сроки проведения осмотров и хранения средств РХР приведены в таблицах 2.2, 2.3.

Таблица 2.2 – Сроки проведения осмотров, лабораторных испытаний, проверок и объемы контроля технического (качественного) состояния средств радиационной и химической защиты

Наименование имущества	Периодичность осмотра при хранении, % от партии	Периодичность лабораторных испытаний, проверок и количество образцов, отбираемых от заводской партии для контроля
1. Приборы радиационной разведки и контроля	Один раз в год, 5%, но не менее 2 ящиков	Один раз в пять лет - поверка и консервация, 100% приборов, находящихся на хранении.
2. Приборы химической разведки	Один раз в год, 5%, но не менее 2 ящиков	Один раз в пять лет - проверка работоспособности (поверка), техническое обслуживание и замена комплектующих изделий, 100% приборов, находящихся на хранении.
3. Индикаторные трубки (для приборов типа ВПХР)	Один раз в год, 20 шт. от партии	Первый раз - за шесть месяцев до истечения гарантийного срока хранения и далее один раз в год (индикаторные трубки ИТ-44 - один раз в шесть месяцев).

Таблица 3.3 – Рекомендуемые назначенные сроки хранения средств индивидуальной защиты, приборов радиационной, химической разведки и контроля

№ п/п	Наименование средств	Рекомендуемые назначенные сроки хранения, лет
1	Измерители мощности дозы для обнаружения и измерения радиоактивных излучений	25
2	Комплекты индивидуальных дозиметров для контроля дозовых нагрузок на человека	25
3	Элементы питания для измерителей мощности дозы, приборов химической разведки и комплектов индивидуальных дозиметров	2

4. Указания по технике безопасности

Не вскрывать футляр прибора, исключить вероятность падения прибора

5. Методика и порядок выполнения работы

Задание 1. Изучите принципы работы детекторов ионизирующего излучения.

Задание 2. Ознакомьтесь с перечнем приборов радиационной разведки , которые должны быть на объекте в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке номенклатуры и объемов накопления средств радиационной, химической, биологической и медицинской защиты в составе запасов, создаваемых в целях гражданской обороны» (Ставрополь, 2010) и «Методических рекомендаций по определению номенклатуры и объемов, создаваемых в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, накапливаемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями (утв. МЧС РФ 29 декабря 2000 г.)»

Задание 3. Изучите строение и порядок использования ДП-5 (рис. 2.7)

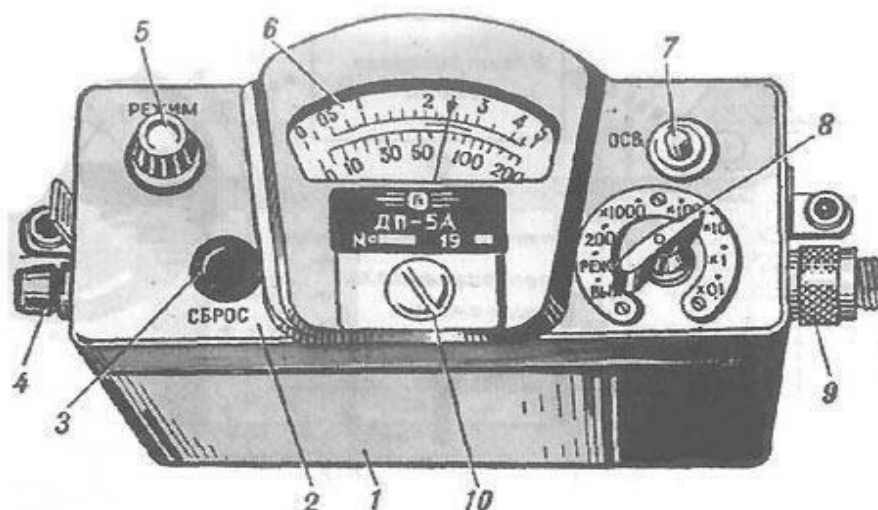


Рисунок 2.7 – Измерительный пульт рентгенометра дозиметра ДП-5 А: 1 — кожух; 2 — панель; 3 — кнопка сброса показаний микроамперметра; 4 — гнездо включения телефонов; 5 — ручка потенциометра регулировки режима работы; 6 — микроамперметр; 7 — тумблер подсвета шкал; 8 — переключатель поддиапазонов; 9 — разъемное соединение для подключения кабеля зонда; 10 — пробка корректора механической установки нуля

Подготовка прибора к работе проводится в следующем порядке:

- извлечь прибор из укладочного ящика, открыть крышку футляра, провести внешний осмотр, пристегнуть к футляру поясной и плечевой ремни;
- вынуть зонд или блок детектирования; присоединить ручку к зонду, а к блоку детектирования - штангу (используемую как ручку);
- установить корректором механический нуль на шкале микроамперметра;
- подключить источники питания;
- включить прибор, поставив ручки переключателей поддиапазонов в положение: «Реж.» ДП-5А и «А» (контроль режима) ДП-5В (стрелка прибора должна установиться в режимном секторе);

– в ДП-5А с помощью ручки потенциометра стрелку прибора установить в режимном секторе на «Г». Если стрелки микроамперметров не входят в режимные сектора, необходимо заменить источники питания.

Проверку работоспособности приборов проводят на всех поддиапазонах, кроме первого («200»), с помощью контрольных источников, для чего экраны зонда и блока детектирования устанавливают в положения «Б» и «К» соответственно и подключают телефоны. Затем, переводя последовательно переключатель поддиапазонов в положения «X 1000», «X 100», «X 10», «X 1» и «X 0,1», наблюдают за показаниями прибора и прослушивают щелчки в телефонах. Стрелки микроамперметров должны зашкаливать на VI и V поддиапазонах, отклоняться на IV, а на III и II могут не отклоняться из-за недостаточной активности контрольных бета источников. После этого ручки переключателей поставить в положение «Выкл.» ДП-5А и «А» - ДП-5В; нажать кнопки «Сброс»; повернуть экраны в положение «Г». Приборы готовы к работе.

Радиационную разведку местности, с уровнями радиации от 0,5 до 5 Р/ч, производят на втором поддиапазоне (зонд и блок детектирования с экраном в положении «Г» остаются в кожухах приборов), а свыше 5 Р/ч - на первом поддиапазоне. При измерении прибор должен находиться на высоте 0,7-1 м от поверхности земли.

Степень радиоактивного заражения кожных покровов людей, их одежды, сельскохозяйственных животных, техники, оборудования, транспорта и т. п. определяется в такой последовательности. Измеряют гамма-фон в месте, где будет определяться степень заражения объекта, но не менее 15-20 м от обследуемого объекта. Затем зонд (блок детектирования) упорами вперед подносят к поверхности объекта на расстояние 1,5-2 см и медленно перемещают над поверхностью объекта (экран зонда в положении «Г»). Из максимальной мощности экспозиционной дозы, измеренной на поверхности

объекта, вычитают гамма-фон. Результат будет характеризовать степень радиоактивного заражения объекта.

Для определения наличия наведенной активности техники, подвергшейся воздействию нейтронного излучения, производят два измерения - снаружи и внутри техники. Если результаты измерений близки между собой, это означает, что техника имеет наведенную активность. Для обнаружения бета излучений необходимо установить экран зонда в положении «Б», поднести к обследуемой поверхности на расстояние 1,5-2 см. Ручку переключателя поддиапазонов последовательно поставить в положения «X 0,1», «X 1», «X 10» до получения отклонения стрелки микроамперметра в пределах шкалы. Увеличение показаний прибора на одном и том же поддиапазоне по сравнению с гамма измерением показывает наличие бета излучения. Если надо выяснить, с какой стороны заражена поверхность брезентовых тентов, стен и перегородок сооружений и других прозрачных для гамма-излучений объектов, то производят два замера в положении зонда «Б» и «Г». Поверхность заряжена с той стороны, с которой показания прибора в положении зонда «Б» заметно выше.

При определении степени радиоактивного заражения воды отбирают две пробы общим объемом 1,5-10 л. Одну - из верхнего слоя водоисточника, другую - с придонного слоя. Измерения производят зондом в положении «Б», располагая его на расстоянии 0,5-1 см от поверхности воды, и снимают показания по верхней шкале. На шильниках крышек футляра даны сведения о допустимые нормы радиоактивного заражения и указаны поддиапазоны, на которых они измеряются.

Задание 4. Изучите правила использования и хранения приборов радиационной разведки

6. Содержание отчета, форма и правила оформления отчета по лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать:

1. Титульный лист;
2. Цель работы;
3. Краткий конспект теоретического материала, содержащего ответы на вопросы (по заданию преподавателя);
4. Схематическое изображение прибора ДП-5
5. Выводы.

7. Вопросы для защиты

1. Каковы задачи радиационной разведки? Какими способами она осуществляется?
2. Перечислите направления классификаций и приведите примеры дозиметрических приборов
3. Охарактеризуйте принципы действия детекторов ионизирующих излучений
4. Приведите примеры приборов радиационной разведки: индикаторов, радиометров, спектрометров, рентгенметров

Практическое занятие 3.

Тема 5.6.1: Терминальные состояния. Клиническая смерть. Принципы и методы реанимации

Цель: отработка навыков проведения сердечно-легочной реанимации с возможностью контроля качества проведения упражнений на робототренажере.

Ссылки на видеоматериалы:

1. https://youtu.be/SpNUCA3_0T8 - Курс лекций: Оказание первой медицинской помощи
2. <https://youtu.be/ESORMgWifTs> - 10 ошибок при оказании первой помощи
3. <https://youtu.be/Zvrr7ScoZQ4> - Базовая сердечно-легочная реанимация

4. <https://youtu.be/brg2h8Dklk> - Астма. первая помощь при астме. Артем Харчиков
5. <https://youtu.be/fAefBXgHksE> - Судорожный припадок. Эпилепсия. Артем Харчиков
6. <https://youtu.be/g80TGQAxY-Y> - Инсульт. Первая помощь при инсульте. Артем Харчиков
7. <https://youtu.be/N3aP0lTsDOY> - Сердечный приступ. Артем Харчиков

Теоретическая часть

Терминальные состояния - патологические изменения, в основе которых лежат нарастающая гипоксия всех тканей (в первую очередь головного мозга), ацидоз и интоксикация продуктами нарушенного обмена. *Ацидоз*-(от лат. *acidus* - кислый) - смещение кислотно-щелочного баланса организма в сторону увеличения кислотности (уменьшению **pH**). Наиболее существенным является угасание функций центральной нервной системы. Нарастающая гипоксия и последующая аноксия в клетках головного мозга (прежде всего коры головного мозга) приводят к замене *окислительного* типа обмена на *гликолитический*. При этом наблюдается нарушение синтеза АТФ, ионных градиентов, образуются свободные радикалы, повышается проницаемость клеточных мембран. Эти изменения обмена влекут за собой деструктивные изменения в клетках, что проявляется в виде гидропической дегенерации. Данные изменения являются обратимыми, при восстановлении нормального снабжения тканей кислородом, не влекут угрожающих жизни состояний. Но при продолжающейся *аноксии* они переходят в необратимые дегенеративные изменения, которые сопровождаются гидролизом белков и, впоследствии развивается *аутолиз*.

Аноксия- полное или частичное (*гипоксия*) отсутствие снабжения тканей головного мозга кислородом в течение времени большего, чем время поддержания жизни нейронов. Ткани головного мозга могут находиться без снабжения кислородом в течение- 4-5 минут, по истечении этого времени начинают появляться повреждения тканей головного мозга. Несколько дольше при гликолитическом типе обмена могут функционировать подкорковая область и спинной мозг. Чем дольше время аноксии, тем выше уровень повреждения тканей. Так, за 15 минут отсутствия кислорода погибают около 95% тканей головного мозга.

Слово *аутолиз*- греческого происхождения и буквально означает «самопереваривание». *Аутолиз*- свойство биологических объектов разлагать гидролитическим путем собственные структуры под действием ферментов (энзимов) и фагоцитов.

Выраженность терминальных состояний и их продолжительность зависят от выраженности и быстроты развития гипоксии и аноксии.

К терминальным состояниям относят:

- *тяжелый шок (шок IV степени);*
- *запредельная кома;*
- *коллапс;*
- *предагональное состояние;*
- *терминальная пауза;*
- *агония;*
- *клиническая смерть.*

Терминальные состояния включают 3 стадии:

I. Преагональное состояние

II. Агональное состояние

III. Клиническая смерть

Преагональное состояние характеризуется расстройством дыхания, пульс частый, кожные покровы бледные, сознание спутанное.

Терминальная или агональная пауза бывает не всегда. Клинически она проявляется остановкой дыхания и переходящими периодами асистолии от 1-2 до 10-15 сек. при агональном состоянии наблюдается резкая бледность кожных покровов, дыхание аритмичное. Пульс не определяется. Зрачки расширены. Преагональное и агональное состояния могут длиться от нескольких минут до нескольких часов (иногда они могут быть очень кратковременные, поэтому не всегда возможно их отследить).

Клиническая смерть - дыхание отсутствует, пульс не определяется, кожные покровы бледные; зрачки расширены, не реагируют на свет.

Тяжелый шок, запредельная кома, коллапс, могут переходить в состояние клинической смерти или другие терминальные состояния в то время как преагональному состоянию, терминальной паузе, агонии и клинической смерти совсем необязательно должны предшествовать шок, кома или коллапс. В течение терминального периода происходят тяжелые патологические расстройства во всех тканях и органах. Иногда терминальный период бывает таким длительным и тяжелым, что в коре головного мозга развивается состояние необратимости, когда реанимационные мероприятия оказываются бессмысленными и оживление человека невозможно даже после нескольких секунд клинической смерти.

Признаки биологической смерти:

1. Помутнение и высыхание роговицы глаза.
2. Наличие симптома «кошачий глаз» (при сдавлении глаза зрачок деформируется и напоминает кошачий глаз).
3. Похолодание тела (прежде конечностей) и появление трупных пятен (сине-фиолетовые пятна на коже).
4. Трупное окоченение наступает через **2-4** часа после смерти.

Признаки явной (биологической) смерти, наступающей вслед за клинической, когда в организме произошли необратимые процессы и оказание помощи бессмысленно.

Реанимация – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченных жизненно важных функций организма: дыхания, кровообращения и сознания; бывает эффективной только при внезапной смерти и не имеет никаких перспектив у постепенно угасающих больных при длительных истощающих и неизлечимых заболеваниях. Реанимация должна быть проведена максимально быстро, чтобы не произошла необратимая гибель мозга (3-5 мин). Показанием к проведению реанимационных мероприятий является наличие у больного предагонального, атонального состояний или клинической смерти. Реанимационные мероприятия не оказываются больным, имеющим травмы, не совместимые с жизнью, находящимся в терминальной стадии неизлечимых болезней, онкологическим больным с метастазами.

Реанимация состоит из нескольких этапов и включает в себя несколько важнейших правил. Причем, их соблюдение, равно как и очередности этапов является обязательным, так от этого зависит их эффективность.

В случае **прекращения сердечной деятельности** и потери сознания, реанимационные мероприятия должны быть начаты незамедлительно.

По рекомендациям Института общей реаниматологии РАМН, правилам проведения реанимационных мероприятий, утвержденным Американской ассоциацией кардиологов (American Heart Association) и Европейским Советом по реанимации (European Resuscitation Council), применять на практике прекардиальный удар могут только квалифицированные специалисты. Если сердечная деятельность не восстановилась, сразу же необходимо приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких. У взрослых сердечно-легочная реанимация проводится в соотношении 30:2. То есть после 30 компрессий (надавливаний) грудной клетки, следует 2 приема ИВЛ. При этом, необходимо, чтобы дыхательные пути (рот и нос) были свободны для прохождения воздуха. В противном случае, они должны быть санированы - очищены от инородных тел, жидкости и т. п.

Что касается детей первых 5-ти лет жизни, сердечно-легочная реанимация проводится в соотношении 5:1, а прекардиальные удары не делаются. Реанимационные мероприятия не могут быть прекращены более чем на 30 сек. Именно за это время должна быть осуществлена интубация трахей или идти подготовка дефибриллятора для проведения разряда.

Реанимационные мероприятия должны проводиться до появления признаков сердечной деятельности и самостоятельного дыхания. В противном случае, при неэффективности данных мер на протяжении не менее чем 30 минут, реанимацию прекращают.

Преимуществом сердечно-легочной реанимации и других реанимационных мероприятий заключается в том, что в случае успешного "оживления" необходимо начать интенсивное лечение основных нарушений организма, с постоянной поддержкой (при необходимости) кровообращения и дыхания.

СЛР с использованием вспомогательных средств или без них на догоспитальном этапе называется первичным реанимационным комплексом ABC и состоит из трёх основных приёмов, принятых за стандарт во всём мире:

А – обеспечение проходимости дыхательных путей;

В – искусственное дыхание;

С – восстановление кровообращения.

Их автором является Питер Сафар, американский профессор, основатель и президент Всемирной ассоциации экстренной медицины и медицины массовых поражений, один из основоположников реаниматологии, автор реанимационного алфавита.

Алгоритм первичной сердечно-лёгочной реанимации включает:

1. Восстановление проходимости дыхательных путей, которое достигается запрокидыванием головы, выдвижением нижней челюсти вперёд, открыванием рта, удалением всего инородного из полости рта;
2. Искусственное дыхание, которое проводится путём вдувания реаниматологом выдыхаемого воздуха в лёгкие пострадавшего. Выдох при этом происходит пассивно. Восстановление самостоятельного дыхания быстро восстанавливает все остальные функции. Это связано с тем, что дыхательный центр является водителем ритма для мозга.
3. Восстановление кровоснабжения с помощью наружного (закрытого) массажа сердца.

Каждые 2-3 мин в течение нескольких секунд проводится контроль эффективности проводимой реанимации: определение пульса на сонной артерии, состояние зрачков, восстановление самостоятельного дыхания.

В том случае, если пульс и дыхание восстановились, до прибытия «скорой помощи» необходимо следить за их параметрами.

Если сердечная деятельность восстановилась, а дыхание нет - продолжают ИВЛ. Если дыхания и пульса нет, СЛР проводят до прибытия «скорой помощи».

Признаки эффективности реанимационных мероприятий:

1. появление синусового ритма сердечных сокращений;
2. восстановление кровообращения с регистрацией АД не ниже 70 мм.рт.ст.;
3. сужение зрачков и появление реакции на свет;
4. восстановление цвета кожных покровов;
5. возобновление самостоятельного дыхания.

Признаки оживления:

1. снижение цианоза и бледности;
2. появление спонтанных вдохов;
3. сужение расширенных до этого зрачков;
4. появление пульса на сонных и бедренных артериях независимо от массажа сердца.

Основные ошибки при ИВЛ:

1. неразогнутое положение головы больного (при этом воздух поступает в пищевод и желудок);
2. несжатие крыльев носа при методе "изо рта в рот";
3. неоткрытие рта при методе "изо рта в нос";
4. несинхронность ритма дыхания с компрессиями;
5. преждевременное прекращение ИВЛ.

Основные ошибки при непрямом массаже сердца:

1. проведение на мягкой или пружинной поверхности;
2. надавливание сбоку от грудины;
3. недостаточность или большая сила компрессии;
4. длительные перерывы массажа сердца (5 секунд).

Для отработки навыков проведения СЛР с возможностью контроля качества проведения упражнений предназначен интерактивный многофункциональный робот-тренажер взрослого пострадавшего (мужчины), интегрированный с интерфейсным программно-аппаратным комплексом «Реаним-1.01» (Рис.1.1)



Рисунок 1.1. Интерактивный многофункциональный робот-тренажер взрослого пострадавшего (мужчины), интегрированный с интерфейсным программно-аппаратным комплексом «Реаним-1.01»

Функциональные возможности робота-тренажера обеспечивают изучение на практике следующих приёмов СЛР:

1. Обеспечение правильного положения головы пострадавшего
 - положить кисть на лоб;
 - подвести другую кисть под шею и охватить ее пальцами;
 - движением перевести кисти книзу, второй кверху запрокинуть голову назад. Угол запрокидывания при этом должен составлять 15° - 20° (Рис.1.2)
- При правильном выполнении данного приема на панели световой индикации электрического контроллера загорается зеленый световой индикатор «Правильное положение».

Внимание! Чрезмерное усилие при запрокидывании головы может привести к поломке робота-тренажера (что соответствует перелому шейного отдела позвоночника у реального человека).

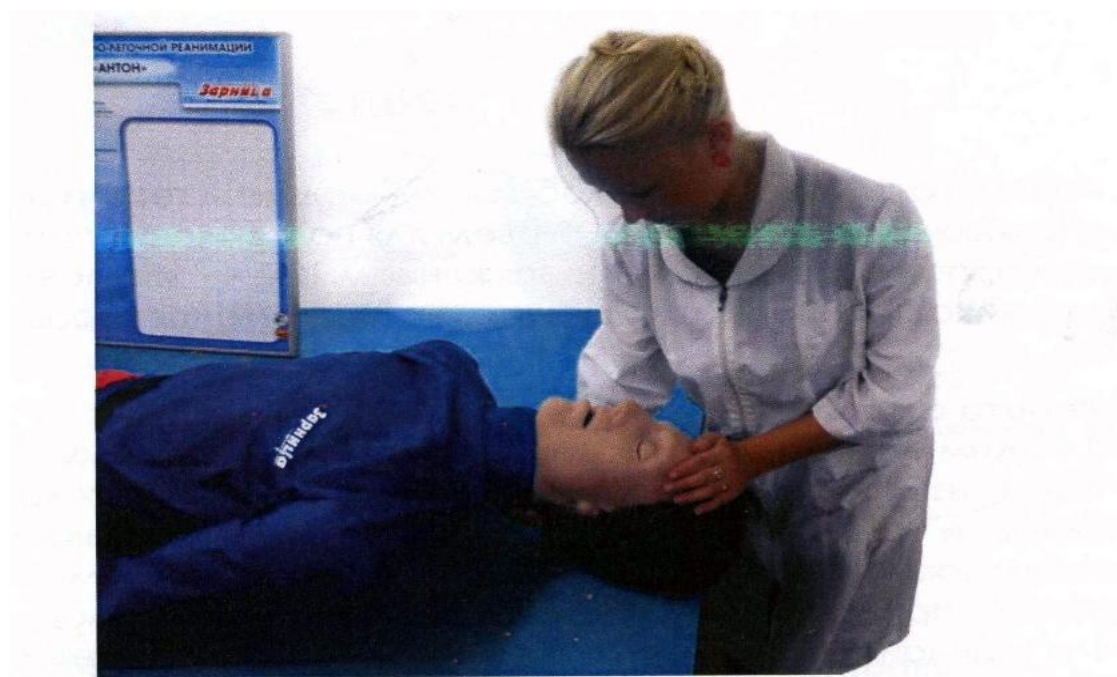


Рисунок 1.2. Обеспечение правильного положения головы пострадавшего

2. Расслабление поясного ремня пострадавшего
 - расстегнуть пояс робота –тренажера (Рис. 1.3).



Рисунок 1.3. Расслабление поясного ремня пострадавшего

При выполнении данного действия на панели световой индикации электрического контроллера загорается зеленый световой индикатор.

3. Проведение непрямого массажа сердца пострадавшего

— Найти на ощупь конец мечевидного отростка грудины в грудной части робота-тренажера (Рис. 1.4).

— Расположить руки выше конца мечевидного отростка грудины, приблизительно на расстоянии 2-х диаметров пальцев руки (3-4см). Ось основания кисти должна совпадать с осью грудины. Основание второй кисти должно находиться на тыле первой (соответственно оси основания этой кисти) под углом 90° . Пальцы кистей должны быть выпрямлены.

— Выпрямить руки в локтевых суставах, расположить их вертикально под углом 90° к передней стенке грудной клетки. Глубина продавливания от 3 до 5 см. (с учетом роста массы тела), прикладываемое усилие 25 ± 2 кг/с. Частота толчков (сжатий грудины) должна быть 80 раз в 1 минуту, то есть не менее двух толчков в одну секунду.



Рисунок 1.5. Проведение непрямого массажа сердца

Внимание! При проведении непрямого массажа сердца необходимо соблюдать частоту и ритм нажатий

При правильном выполнении данного приема на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается зеленый световой индикатор «Положение рук».

При недостаточном усилии нажатия на грудину робота-тренажера световые сигналы не активируются. При неправильном положении рук на груди или смещении рук во время выполнения массажного нажатия, на панели световой индикации выносного электрического контроллера мигает красный световой индикатор «Положение рук».

Если усилие при нажатии на грудину превышает 32 кг/с (смещение грудины вовнутрь по направлению к позвоночнику более чем 5 см), на панели световой индикации выносного электрического контроллера и активируются и начинают мигать 2 красных световых индикатора «Перелом ребер».

4. Проведение ИВЛ способом «изо рта в рот».
 - Зафиксировать голову манекена в правильном положении.
 - Расположить гигиеническую лицевую санитарную салфетку на лицевой части головы робота - тренажера (Рис. 1.5).
 - Большим и указательным пальцами руки зажать нос (Рис. 1.6).
 - Сделать глубокий вдох, прижать рот ко лбу робота-тренажера, обеспечить полную герметичность (Рис. 1.7).



Рисунок 1.5. Положение гигиенической лицевой санитарной одноразовой салфетки



Рисунок 1.6. Положение рук при искусственной вентиляции легких



Рисунок 1.7. Проведение искусственной вентиляции легких

— Сделать сильный выдох воздуха в рот пострадавшему. Объем воздуха, получаемый пострадавшим при одном вдохе, должен быть не менее 400-500 см³.

При правильном выполнении данного приема на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается зеленый световой индикатор «Нормальный объем воздуха».

5. Контроль наличия пульса и состояния зрачков пострадавшего (Рис. 1.8).

— При помощи кнопок «Смена режима» на электрическом контроллере выбрать режим «Пульс». При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы робота-тренажера и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».



Рисунок 1.8. Проверка наличия пульса

- На панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается световой индикатор «Наличие пульса».
- Подушечками пальцев определить пульсацию сонной артерии на передней поверхности шеи.

Оборудование и материалы

Интерактивный многофункциональный робот-тренажер взрослого пострадавшего (мужчины), интегрированный с интерфейсным программно-аппаратным комплексом «Реаним-1.01», комплект санитарных салфеток для проведения искусственной вентиляции легких.

Указания по технике безопасности

При выполнении лабораторной работы необходимо выполнять требования безопасности пребывания в лаборатории. К работе допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности при выполнении работ в лабораториях кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях.

Задания

Задание 1. Изучить приемы сердечно-легочной реанимации, используя интерактивный многофункциональный робот-тренажер взрослого пострадавшего (мужчины). Отработать отдельные приемы СЛР в учебно-демонстрационном режиме:

1. Режим реанимации одним спасателем (2:15)
2. Режим реанимации двумя спасателями (1:5)
3. Режим реанимации (2:30), рекомендованный Европейским Советом по реанимации (ERC)
4. Режим реанимации (30:2), рекомендованный Европейским Советом по реанимации (ERC)
5. Режим реанимации «Эксперт», позволяющий проводить СЛР без визуализации выполняемых действий с последующей выдачей заключения о ходе выполняемого упражнения

Задание 2. Заполните таблицу 1.1.

Таблица 1.1

Реанимационные мероприятия

Показания к применению (симптомокомплекс)	Противопоказания к применению (симптомокомплекс)
п..	
1.	

2.	

Задание 3. Заполните таблицу 1.2.

Таблица 1.2

Причины остановки кровообращения	
Сердечные причины	Внесердечные причины
п...	
1.	
2.	
3.	

Задание 4. Заполните таблицу 1.3.

Таблица 1.3

Контроль эффективности реанимационных мероприятий			
Эффективность реанимационных мероприятий			
Признаки эффективности реанимационных мероприятий	Признаки оживления	Основные ошибки при ИВЛ	Основные ошибки проведения непрямого массажа сердца
п..			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Задание 5. Решите ситуационные задачи.

1. На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он – без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

Выберите правильные ответы и расположите их в порядке очередности:

1. вызвать скорую помощь;
2. убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет;

3. позвать окружающих на помощь;
4. определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркала;
5. нанести прекардиальный удар;
6. приступить к сердечно-легочной реанимации;
7. попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется;
8. подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания;
9. повернуть пострадавшего на живот;
10. приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или водой);
11. поднести к носу вату с нашатырным спиртом.

2. Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется.

- *Определите неотложное состояние пострадавшего*
- *Составьте алгоритм оказания первой помощи*

3. При падении линии электропередачи был поражен электрическим током. Сознание отсутствует. Пульс на сонной артерии частый, слабый. Пальцы правой кисти покрыты черным струпом. Лесистая местность. Температура воздуха +10°C.

- *Определите неотложное состояние пострадавшего*
- *Составьте алгоритм оказания первой помощи*

4. Во время купания в реке у подростка ногу свело судорогой, и он стал тонуть, близко никого не было. Когда же подоспела помощь и его вытащили из воды, сознание отсутствовало, дыхания не было, пульс не определялся.

- *Определите неотложное состояние пострадавшего*
- *Составьте алгоритм оказания первой помощи*

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Цель работы
2. Краткий конспект теоретического материала, содержащего ответы на вопросы и выполненные задания
3. Выводы

Контрольные вопросы:

1. Каков алгоритм действий реаниматоров в случае клинической смерти?
2. Назовите основные показания и противопоказания к реанимации.
3. В каком случае реанимацию прекращают?
4. Методика проведения непрямого массажа сердца.

5. Техника проведения искусственной вентиляции легких способом изо рта в рот, изо рта в нос.
6. Каковы признаки эффективности реанимационных мероприятий?
7. Назовите основные ошибки при проведении ИВЛ.
8. Назовите сердечные и внесердечные причины остановки кровообращения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Методические рекомендации
по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
для студентов направления подготовки 40.03.01 Юриспруденция
направленность (профиль) «Практическая юриспруденция»**

Введение

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учебным планом предусмотрены аудиторные занятия (лекции и практические), а также самостоятельная работа (СР) по изучению основной и дополнительной литературы, выступления с докладами.

Основными формами работы и контроля СРС в данном курсе являются:

1. Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины (в соответствии с рабочей программой).
2. Подготовка к экзамену.

В данных методических указаниях представлены рекомендации по организации самостоятельной работы по данным направлениям.

Оглавление

<u>Введение</u>	2
<u>Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»</u>	4
<u>Методические рекомендации по изучению теоретического материала</u>	6
<u>Методические материалы для подготовки к экзамену</u>	19
<u>Список рекомендуемой литературы</u>	25

Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

При изучении курса предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

1. Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины (в соответствии с рабочей программой);
2. Подготовка к экзамену

Самостоятельное изучение теоретического материала сочетает устную и письменную работу студента и организуется с целью формирования у студентов навыков поиска информации по определённой тематике, работы с текстовой информацией, выделения главного смыслового содержания текста и умения представить его краткое изложение в письменном виде, а также сформулировать теоретический ответ по рассматриваемому вопросу.

Данный вид работы способствует формированию следующей компетенции:

УК.8. Способен создавать и повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Индикаторы достижения компетенций:

ИД-1 УК-8. Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий.

ИД-2 УК-8. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в военное время, повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.

ИД-3 УК-8. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Методические рекомендации по изучению теоретического материала

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» учебным планом предусмотрены аудиторные занятия (лекции, практические), а также самостоятельная работа студентов (СРС) по изучению основной и дополнительной литературы.

Основными формами работы и контроля СРС в данном курсе являются:

- самостоятельное изучение основного и дополнительного материала по темам, представленным в рабочей программе дисциплины. Отчет по данной форме контроля представляется в форме конспекта. Данное мероприятие сочетает письменную и устную формы деятельности студента; выявляет аналитические умения, навыки выделения смысловых центров текста;

Оценка знаний с помощью собеседования

Проверка знаний материала лекционных и практических занятий проводится в виде собеседования. Предполагается, что отдельные вопросы тем дисциплины изучаются студентами самостоятельно. Знания указанных вопросов проверяется наличием конспектов и собеседованием. Ниже приведены вопросы для собеседования по темам курса «Безопасность жизнедеятельности».

Данное оценочное мероприятия проводится на практических занятии на основании материалов и знаний, полученных на лекциях, а также при изучении основной и дополнительной литературы. Для подготовки к данному оценочному мероприятию студенту необходимо подготовить устные ответы на вопросы собеседования, либо законспектировать данные ответы в тетрадь. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования материалами лекций, основной и дополнительной литературы, а также интернет-ресурсов.

При проверке задания, оцениваются:

- правильность ответов;
- чёткое знание терминологии;
- умение грамотно, четко и последовательно излагать материал;
- использование дополнительной литературы при подготовке;
- умение анализировать теоретический материал и сопоставлять его с практикой;
- знание статистических данных об изучаемых процессах и явлениях;
- умение приводить конкретные примеры.

В процессе самостоятельного изучения отдельных вопросов тем дисциплины рекомендуется работа с литературой, перечень которой приведен в конце методических указаний.

Модуль 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности (УК-8)

Основные понятия, термины и определения в области безопасности жизнедеятельности
Определение, структура и задачи безопасности жизнедеятельности. Характеристика опасностей.

Характеристика угроз.

Сферы и принципы обеспечения безопасности государства.

Экономическая, информационная и продовольственная безопасность.

Общая классификация чрезвычайных ситуаций.

Понятия, определения, стадии развития, классификация чрезвычайных ситуаций.

Основные виды ЧС и их краткая характеристика.

Источники ЧС. Стадии развития ЧС.

Классификация ЧС по происхождению.

Основные виды ЧС.

Чрезвычайные ситуации природного характера, классификация и защита от них.

Классификация ЧС природного характера.

Правила поведения при угрозе ЧС природного характера.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях техногенного характера

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Транспорт и его опасности. Пожары, взрывы на объектах экономики. Общая характеристика аварийно - химически опасных веществ.

Общая характеристика радиоактивных веществ.

Классификация ЧС техногенного характера по ведомственной принадлежности. Аварии и катастрофы на железнодорожном транспорте.

Причины возникновения пожаров на промышленных объектах. Причины взрывов.

Мероприятия по профилактике пожаров. Оценка химической обстановки. Исходные данные для оценки химической обстановки. Общие аварии на АЭС. Характеристика зоны обязательного отселения. Подразделение событий на АЭС согласно шкале МАГАТЭ.

Модуль 2. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации (УК-8)

Теоретические основы института «национальная безопасность (НБ) РФ»

Обеспечение национальной безопасности РФ. Возможные угрозы национальной безопасности РФ. Военная доктрина РФ. Ведение воинского учета и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе Вооруженных сил, в организациях.

Теоретические основы института «национальная безопасность (НБ) РФ»

Национальными сферами государственной безопасности России. Субъективно-объективные отношения в области БЖД

Система обеспечения национальной безопасности в структуре органов государственной власти России. Федеральные законы РФ и их предназначение.

Военно-политическая подготовка. Геополитическое положение Российской Федерации

Современные тенденции и особенности развития международных отношений. Место и роль России в многополярном мире.

Основные направления политического, социально-экономического и военно-технического развития Российской Федерации.

Военная политика РФ на современном этапе.

Международные военные конфликты с участием России: мировые, региональные (локальные) войны. «Гибридные» войны, «цветные» революции.

Особенности ведения информационных и психологических войн.

Специальные военные операции РФ (СВО).

«Геополитическое положение Российской Федерации»

Современные тенденции развития международных отношений. Внешняя политика Российской Федерации на современном этапе. Причины и цели специальной военной операции на Украине.

Модуль 3. Обеспечение безопасности населения и территорий в военное время (УК-8)

Гражданская оборона

Предназначение гражданской обороны и ее основные задачи.

Особенности гражданской обороны в современных условиях и возложенные на нее задачи.

Организационные основы, руководство и управление гражданской обороной. Организация гражданской обороны на объекте экономики и ее основные задачи с учетом профиля обучения.

«Организация гражданской обороны».

Составные части багажа эвакуируемого.

Виды имущества ГО, поставляемые в школу при ЧС. Тип защитных сооружений и их предназначение. Индивидуальные противохимические пакеты

Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия работников объекта и членов их семей от чрезвычайных ситуаций

Основные показатели быстровозводимых убежищ различной вместимости и конструкции.

Разработка плана приведения убежища в готовность к приему укрываемых. Примерный план приведения убежища в готовность к приему укрываемых. Расчет на приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны.

Модуль 4. Противодействие угрозам экстремизма и терроризма (УК-8)

Правовые и организационные основы обеспечения антитеррористической безопасности РФ.

Современный терроризм, его характерные черты и особенности.

Виды террористических актов и способы их осуществления.

Организация антитеррористических мероприятий по обеспечению безопасного поведения в образовательных учреждениях.

Понятие терроризма в законе РФ «О борьбе с терроризмом». Виды и типы терроризма.

Правила поведения при захвате в заложники.

Причины, порождающие терроризм в России.

Правила поведения и алгоритм действий при угрозе террористического акта в образовательной организации.

Криминогенные опасности. Правила поведения и действия населения в условиях экстремальных ситуаций социального характера.

Общественная опасность терроризма и экстремизма.

Организованная преступность.

Шантаж, мошенничество, вымогательство, воровство, ограбление. Нападение в автомобиле.

Защита от вооруженного нападения.

Модуль 5. Основы военной подготовки (УК-8)

Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в ВС РФ.

Основы военно-политической работы в ВС РФ: цели, задачи, направления и формы военно-политической работы. Воинское воспитание.

Воинская вежливость: генезис и современность.

Воинская дисциплина.

Ответственность военнослужащих и её виды.

Принцип единоначалия. Начальники и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ и приказание.

Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинские звания. Воинские ритуалы и праздники.

Основы военно-политической работы в ВС РФ: цели, задачи, направления и формы военно-политической работы.

Воинское воспитание. Воинская вежливость: генезис и современность. Воинская дисциплина.

Ответственность военнослужащих и её виды. Принцип единоначалия. Начальники и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ и приказание.

Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинские звания. Воинские ритуалы и праздники.

Основы стрельбы из стрелкового оружия

Разборка, сборка стрелкового оружия.

Снаряжение магазина автомата Калашникова.

Назначение, состав, боевые свойства, порядок сборки (разборки) АК-74 и пистолета ПМ.

Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка (разборка) АК-74 и пистолета ПМ.

Подготовка их к боевому применению. Изготовка к стрельбе из стрелкового оружия, требования безопасности. Оборудование одиночного окопа для стрельбы из автомата.

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием и проведении занятий по огневой подготовке.

Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия и ручных гранат.

Снаряжение магазинов стрелкового оружия. Подготовка ручных гранат к боевому применению.

Изготовка к стрельбе из стрелкового оружия, требования безопасности.

Основы стрельбы из стрелкового оружия. Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Принятия положения для стрельбы с колена. Принятия положения для стрельбы стоя. Требования безопасности.

Оборудование одиночного окопа для стрельбы из автомата

Характер инженерного оборудования огневых позиций артиллерийских подразделений.

Фортификационное оборудование закрытых огневых позиций. Оборудование окопов для стрельбы из автомата. Маскировка.

Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ

Вооруженные Силы Российской Федерации: рода, виды, система, структура, кадровый состав. Задачи и функции в мирное и военное время.

Боевое назначение подразделений ВС РФ. Структура подразделений сухопутных войск.

ТТХ основных образцов вооружения и техники подразделений сухопутных войск ВС РФ.

Организация ВС вероятного противника РФ: военная стратегия, вооружение, боевая техника.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений армий вероятного противника.

Основы общевойскового боя подразделений ВС РФ Сущность современного общевойскового боя: характеристика и виды.

Способы ведения современного общевойскового боя. Силы и средства вооружённой борьбы. Особенности боевого применения новых технологий и технических средств (РЭБ, БПЛА).

«Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Вооруженные силы. Род войск.

«Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Бой, оборона, наступление, маневр, охват.

Радиационная, химическая и биологическая защита ВС и населения РФ

Средства индивидуальной защиты военнослужащих и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты. Ядерное, химическое, биологическое и зажигательное оружие. Ядерное оружие.

Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Средства его доставки и применения.

Химическое оружие. Отравляющие и вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые поражающие состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие.

Основные виды и поражающее действие. Средства и внешние признаки применения.

Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику.

Приборы радиационной разведки

Радиационная разведка.

Средства радиационной разведки и контроля.

Виды классификаций дозиметрических приборов.

Ионизационная камера. Газоразрядный счетчик. Сцинтилляционный детектор.

Радиотермолюминисцентные детекторы. Химические детекторы.

Приборы химической разведки.

Оценка химической обстановки. Средства химической разведки и контроля. Цвета индикаторных порошков после просасывания исследуемого воздуха.

«Способы действий личного состава в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения».

Сигналы оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении и их подача различными средствами. .

Действия личного состава по сигналам оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР).

Основы военной топографии Основы картографии и её применение в боевых условиях

Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Способы измерения расстояний и ориентирования на местности без карты.

Топографические карты.

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Чтение карты, подготовка её к работе.

Определение географических и прямоугольных координат объектов и целеуказания по карте. Определение координат объектов.

Ответственность военнослужащих за сохранность карт в боевой обстановке.

«Работа с графическими документами».

Определение прямоугольных координат точки по карте. Определения расстояния по угловой величине. Определение расстояний по линейным размерам.

Оказание первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Принципы оказания первой помощи. Классификация ран. Правила обработки ран и наложения повязки. Оказание первой помощи при ожогах. Оказание первой помощи при утоплениях. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.

Терминальные состояния. Клиническая смерть. Принципы и методы реанимации

Терминальные состояния. Клиническая смерть. Реанимация. Алгоритм первичной сердечно-лёгочной реанимации. Признаки эффективности реанимационных мероприятий.

Травмы. Оказание первой помощи при травмах
Травма, ушиб, растяжение, вывих, перелом, Первая помощь.
Кровотечение. Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении
Классификация кровотечений. Виды остановки кровотечения. Наложение жгута. Первая помощь при кровотечении.

Модуль 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности (УК-8)

Основные понятия, термины и определения в области безопасности жизнедеятельности
Определение, структура и задачи безопасности жизнедеятельности. Характеристика опасностей.

Характеристика угроз.

Сферы и принципы обеспечения безопасности государства.

Экономическая, информационная и продовольственная безопасность.

Общая классификация чрезвычайных ситуаций.

Понятия, определения, стадии развития, классификация чрезвычайных ситуаций.

Основные виды ЧС и их краткая характеристика.

Источники ЧС. Стадии развития ЧС.

Классификация ЧС по происхождению.

Основные виды ЧС.

Чрезвычайные ситуации природного характера, классификация и защита от них.

Классификация ЧС природного характера.

Правила поведения при угрозе ЧС природного характера.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях техногенного характера

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Транспорт и его опасности. Пожары, взрывы на объектах экономики. Общая характеристика аварийно - химически опасных веществ.

Общая характеристика радиоактивных веществ.

Классификация ЧС техногенного характера по ведомственной принадлежности. Аварии и катастрофы на железнодорожном транспорте.

Причины возникновения пожаров на промышленных объектах. Причины взрывов.

Мероприятия по профилактике пожаров. Оценка химической обстановки. Исходные данные для оценки химической обстановки. Общие аварии на АЭС. Характеристика зоны обязательного отселения. Подразделение событий на АЭС согласно шкале МАГАТЭ.

Модуль 2. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации (УК-8)

Теоретические основы института «национальная безопасность (НБ) РФ»

Обеспечение национальной безопасности РФ. Возможные угрозы национальной безопасности РФ. Военная доктрина РФ. Ведение воинского учета и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе Вооруженных сил, в организациях.

Теоретические основы института «национальная безопасность (НБ) РФ»

Национальными сферами государственной безопасности России. Субъективно-объективные отношения в области БЖД

Система обеспечения национальной безопасности в структуре органов государственной власти России. Федеральные законы РФ и их предназначение.

Военно-политическая подготовка. Геополитическое положение Российской Федерации

Современные тенденции и особенности развития международных отношений. Место и роль России в многополярном мире.

Основные направления политического, социально-экономического и военно-технического развития Российской Федерации.

Военная политика РФ на современном этапе.

Международные военные конфликты с участием России: мировые, региональные (локальные) войны. «Гибридные» войны, «цветные» революции.

Особенности ведения информационных и психологических войн.

Специальные военные операции РФ (СВО).

«Геополитическое положение Российской Федерации»

Современные тенденции развития международных отношений. Внешняя политика Российской Федерации на современном этапе. Причины и цели специальной военной операции на Украине.

Модуль 3. Обеспечение безопасности населения и территорий в военное время (УК-8)

Гражданская оборона

Предназначение гражданской обороны и ее основные задачи.

Особенности гражданской обороны в современных условиях и возложенные на нее задачи.

Организационные основы, руководство и управление гражданской обороной. Организация гражданской обороны на объекте экономики и ее основные задачи с учетом профиля обучения.

«Организация гражданской обороны».

Составные части багажа эвакуируемого.

Виды имущества ГО, поставляемые в школу при ЧС. Тип защитных сооружений и их предназначение. Индивидуальные противохимические пакеты

Подготовка данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны для укрытия работников объекта и членов их семей от чрезвычайных ситуаций

Основные показатели быстровозводимых убежищ различной вместимости и конструкции. Разработка плана приведения убежища в готовность к приему укрываемых. Примерный план приведения убежища в готовность к приему укрываемых. Расчет на приведение в готовность защитных сооружений гражданской обороны.

Модуль 4. Противодействие угрозам экстремизма и терроризма (УК-8)

Правовые и организационные основы обеспечения антитеррористической безопасности РФ.

Современный терроризм, его характерные черты и особенности.

Виды террористических актов и способы их осуществления.

Организация антитеррористических мероприятий по обеспечению безопасного поведения в образовательных учреждениях.

Понятие терроризма в законе РФ «О борьбе с терроризмом». Виды и типы терроризма.

Правила поведения при захвате в заложники.

Причины, порождающие терроризм в России.

Правила поведения и алгоритм действий при угрозе террористического акта в образовательной организации.

Криминогенные опасности. Правила поведения и действия населения в условиях экстремальных ситуаций социального характера.

Общественная опасность терроризма и экстремизма.

Организованная преступность.

Шантаж, мошенничество, вымогательство, воровство, ограбление. Нападение в автомобиле.

Защита от вооруженного нападения.

Модуль 5. Основы военной подготовки (УК-8)

Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в ВС РФ.

Основы военно-политической работы в ВС РФ: цели, задачи, направления и формы военно-политической работы. Воинское воспитание.

Воинская вежливость: генезис и современность.

Воинская дисциплина.

Ответственность военнослужащих и её виды.

Принцип единоначалия. Начальники и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ и приказание.

Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинские звания. Воинские ритуалы и праздники.

Основы военно-политической работы в ВС РФ: цели, задачи, направления и формы военно-политической работы.

Воинское воспитание. Воинская вежливость: генезис и современность. Воинская дисциплина.

Ответственность военнослужащих и её виды. Принцип единоначалия. Начальники и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ и приказание.

Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинские звания. Воинские ритуалы и праздники.

Основы стрельбы из стрелкового оружия

Разборка, сборка стрелкового оружия.

Снаряжение магазина автомата Калашникова.

Назначение, состав, боевые свойства, порядок сборки (разборки) АК-74 и пистолета ПМ.

Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка (разборка) АК-74 и пистолета ПМ.

Подготовка их к боевому применению. Изготовка к стрельбе из стрелкового оружия, требования безопасности. Оборудование одиночного окопа для стрельбы из автомата.

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием и проведении занятий по огневой подготовке.

Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия и ручных гранат.

Снаряжение магазинов стрелкового оружия. Подготовка ручных гранат к боевому применению.

Изготовка к стрельбе из стрелкового оружия, требования безопасности.

Основы стрельбы из стрелкового оружия. Приёмы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Принятия положения для стрельбы с колена. Принятия положения для стрельбы стоя. Требования безопасности.

Оборудование одиночного окопа для стрельбы из автомата

Характер инженерного оборудования огневых позиций артиллерийских подразделений.

Фортификационное оборудование закрытых огневых позиций. Оборудование окопов для стрельбы из автомата. Маскировка.

Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ

Вооруженные Силы Российской Федерации: рода, виды, система, структура, кадровый состав. Задачи и функции в мирное и военное время.

Боевое назначение подразделений ВС РФ. Структура подразделений сухопутных войск. ТТХ основных образцов вооружения и техники подразделений сухопутных войск ВС РФ.

Организация ВС вероятного противника РФ: военная стратегия, вооружение, боевая техника.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений армий вероятного противника.

Основы общевойскового боя подразделений ВС РФ Сущность современного общевойскового боя: характеристика и виды.

Способы ведения современного общевойскового боя. Силы и средства вооружённой борьбы. Особенности боевого применения новых технологий и технических средств (РЭБ, БПЛА).

«Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Вооруженные силы. Род войск.

«Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных видов и образцов вооружения и техники ВС РФ»

Бой, оборона, наступление, маневр, охват.

Радиационная, химическая и биологическая защита ВС и населения РФ

Средства индивидуальной защиты военнослужащих и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты. Ядерное, химическое, биологическое и зажигательное оружие. Ядерное оружие.

Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Средства его доставки и применения.

Химическое оружие. Отравляющие и вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые поражающие состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие.

Основные виды и поражающее действие. Средства и внешние признаки применения.

Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику.

Приборы радиационной разведки

Радиационная разведка.

Средства радиационной разведки и контроля.

Виды классификаций дозиметрических приборов.

Ионизационная камера. Газоразрядный счетчик. Сцинтилляционный детектор. Радиотермолюминисцентные детекторы. Химические детекторы.

Приборы химической разведки.

Оценка химической обстановки. Средства химической разведки и контроля. Цвета индикаторных порошков после просасывания исследуемого воздуха.

«Способы действий личного состава в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения».

Сигналы оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении и их подача различными средствами. .

Действия личного состава по сигналам оповещения о радиоактивном, химическом и биологическом заражении. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР).

Основы военной топографии Основы картографии и её применение в боевых условиях

Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Способы измерения расстояний и ориентирования на местности без карты. Топографические карты.

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Чтение карты, подготовка её к работе.

Определение географических и прямоугольных координат объектов и целеуказания по карте. Определение координат объектов.

Ответственность военнослужащих за сохранность карт в боевой обстановке.

«Работа с графическими документами».

Определение прямоугольных координат точки по карте. Определения расстояния по угловой величине. Определение расстояний по линейным размерам.

Оказание первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Принципы оказания первой помощи. Классификация ран. Правила обработки ран и наложения повязки. Оказание первой помощи при ожогах. Оказание первой помощи при утоплениях. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.

Терминальные состояния. Клиническая смерть. Принципы и методы реанимации

Терминальные состояния. Клиническая смерть. Реанимация. Алгоритм первичной сердечно-лёгочной реанимации. Признаки эффективности реанимационных мероприятий.

Травмы. Оказание первой помощи при травмах

Травма, ушиб, растяжение, вывих, перелом, Первая помощь.

Кровотечение. Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении

Классификация кровотечений. Виды остановки кровотечения. Наложение жгута. Первая помощь при кровотечении.

Критерии оценивания компетенций при выполнении тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему 88-100% от всех предложенных тестовых заданий, разных типов, самостоятельно и последовательно ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 87-72% предложенных тестовых заданий, ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 71-53 % предложенных тестовых заданий, фрагментарно ориентируется в заданиях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 52% из предложенных тестовых заданий, слабо ориентируется в заданиях.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: собеседование.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенцию УК-8.

Особенности заданий базового уровня состоят в том, что студент способен объяснять и применять в предлагаемом контексте термины и понятия курса; анализировать и классифицировать информацию, представленную схематически; соотносить текстовую информацию со знаниями курса.

Особенности заданий повышенного уровня состоят в том, что студент, владеющей информацией на повышенном уровне может раскрывать теоретические положения на конкретных примерах, решать проблемные задачи, используя теоретические знания; самостоятельно находить информацию, необходимую для формулирования собственных суждений; критически воспринимать информацию, получаемую из текстовых источников, аргументировать собственную позицию, подтверждая её адекватными примерами из курса дисциплины, смежных учебных дисциплин и собственного жизненного опыта.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо ознакомиться с рекомендуемой литературой, ресурсами Интернет, периодическими изданиями, присутствующими в читальном зале научной библиотеки СКФУ. Примерное время,

отводимое на подготовку каждой теме приведено в рабочей программе дисциплины.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором, справочными материалами, нормативными документами.

При проверке задания оцениваются последовательность и рациональность выполнения, - развитость мышления (гибкость, рациональность, оригинальность), сформированность умения решать задачи, сформированность прикладных умений (способность решать практические проблемы, применять новые технологии для решения прикладных задач и т.д.), умение чётко и аргументировано излагать свою мысль, грамотность в оформлении решений задач, сформированность умений самоконтроля и самооценки (самокритичность, умение работать над ошибками, реалистичность в оценке своих способностей).

Тестовые задания по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

№	Содержание вопроса с правильным ответом	Комп етенц ия
Тестовые задания		
1.	Авария, не связанная с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ или с их незначительной утечкой – это...: +: локальная авария -: местная авария -: объектовая авария -: региональная авария	УК -8
2.	Безопасность жизнедеятельности изучает: -: безопасность в бытовой сфере -: безопасность в городской сфере -: безопасность в производственной сфере +: безопасность во всех перечисленных сферах	УК -8
3.	Если во время наводнения вода застала вас в поле, то вы: -: останетесь на месте и будете ждать помощи -: попытаетесь убежать от надвигающегося потока под углом 45° к нему -: попытаетесь убежать от надвигающегося потока под углом 90° к нему +: будете выходить на возвышенное место	УК -8
4.	Завывание сирен, прерывистые гудки предприятий означают сигнал: +: «Внимание всем!» -: «Воздушная тревога!» -: «Отбой воздушной тревоги» -: «Радиационная опасность!»	УК -8
5.	Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является: -: защита от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды -: защита от всех видов опасности +: продолжительность жизни -: соблюдение производственной санитарии	УК -8
6.	Источниками техногенных опасностей являются элементы: -: биосферы -: гидросферы -: распада элементарных частиц +: техносферы	УК -8
7.	К первичным средствам тушения пожара относят: -: внутренние пожарные краны, огнетушители, песок, одеяла, кошмы, лопаты и совки, топоры и багры, асбестовые покрывала -: воду, песок, инертные газы, пену -: воздушно-механическую пену, поваренную соль, хлорид натрия +: огнетушители химические, пенные, газовые, углекислотные, песок	УК -8
8.	К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:	УК -8

	-: бури, ураганы, падение летательных аппаратов с ядерными энергетическими установками на борту, выброс в атмосферу сильно действующих ядовитых веществ -: заторы льда на реках, оползни, сели, сход ледников, столкновение кораблей на море +: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, сели, оползни, ураганы, смерчи, бури, природные пожары -: цунами, вихри, взрывы в жилых домах, авиационные катастрофы, снежные лавины	
9.	Опасные стихийные бедствия, явления или процессы, имеющие чрезвычайный характер и приводящие к нарушению повседневного уклада жизни значительных групп людей, человеческим жертвам, разрушению и уничтожению материальных ценностей, называются чрезвычайными ситуациями ... происхождения: -: геологического -: космического -: природного +: социального	УК -8
10.	Наружная оболочка земли – это ...: +: биосфера -: гидросфера -: атмосфера -: литосфера	УК -8
11.	Цель БЖД – это ...: -: сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих +: защита человека от опасностей на работе и за её пределами -: научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь -: научить оперативно ликвидировать последствия ЧС	УК -8
12.	Безопасность – это ...: +: состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности -: разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития -: сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность -: центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека	УК -8
13.	К техногенным относятся опасности: -: наводнение +: производственные аварии в больших масштабах -: загрязнение воздуха -: природные катаклизмы	УК -8
14.	Опасности по времени воздействия негативных последствий бывают:	УК -8

	-: смешанные +: импульсивные -: техногенные -: экологические	
15.	Сколько всего аксиом в науке БЖД: -: 10 -: 5 +: 7 -: 4	УК -8
16.	Ураган относится к опасностям в: -: литосфере +: атмосфере -: биосфере -: гидросфере	УК -8
17.	Условия труда, их классификация. Организация проведения специальной оценки условий труда. Тяжесть и напряженность труда. Назовите явление, для которого важным поражающим фактором является проникающая радиация: -: извержение вулкана -: авария ледокола, работающего на горючем из нефтепродуктов -: авария атомохода, при которой энергетический блок остался неповрежденным +: авария на атомной электростанции, сопровождающаяся разрушением энергетического блока	УК -8
18.	Событие техногенного характера с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей, называется: -: несчастный случай +: катастрофа -: экстремальная ситуация -: чрезвычайная ситуация	УК -8
19.	Физические, химические, биологические и социальные опасности называются ... опасностей: -: субъектами -: объектами +: видами -: источниками	УК -8
20.	Факторы, приводящие в определенных условиях к травматическим повреждениям или резким нарушениям здоровья человека, называются: -: интенсивными +: вредными -: опасными -: рискованными	УК -8
21.	Потенциальной опасностью называется возможность воздействия на человека ... факторов: +: неблагоприятных или несовместимых с жизнью -: производственных	УК -8

	-: личностных -: социальных	
22.	Главным способом достижения безопасности является: -: устранение опасностей в системе «человек - среда обитания» -: устранение потенциальных опасностей в системе «человек – производственная среда» +: повышение информированности населения -: профилактика нарушений	УК -8
23.	Риск бывает: -: промышленным, сельскохозяйственным, природным +: социальным, промышленным, природным -: юридическим, этническим, разведывательным -: национальным, военным, бытовым	УК -8
24.	Техногенная сфера характеризует: -: стихийные бедствия +: работу производственно-промышленного комплекса -: работу медицинских и образовательных учреждений -: работу культурных и образовательных учреждений	УК -8
25.	Природная сфера характеризует: -: работу транспорта -: работу средств связи +: природные стихийные явления -: работу производственно- промышленного комплекса	УК -8
26.	Угроза - это...: +: опасность на стадии перехода из возможности в действительность, высказанное намерение или демонстрация готовности одних субъектов нанести ущерб другим -: возможная опасность неудачи предпринимаемых действий, или сами действия, связанные с такой опасностью -: состояние защищенности личности, общества, государства от внешних и внутренних опасностей и угроз -: невысказанное намерение одних субъектов нанести ущерб другим	УК -8
27.	Сколько подходов выделяют к определению риска: -: 9 +: 4 -: 2 -: 5	УК -8
28.	Негативное воздействие чрезвычайных происшествий на группы людей называется ... риском: +: социальным -: индивидуальным -: экологическим -: техногенным	УК -8
29.	Продовольственная безопасность – это...:	УК -8

	+: способность отечественных производителей обеспечить население страны питанием по объёму и калорийности, соответствующим минимальным медицинским нормам -: охрана продовольственных складов гражданским населением -: охрана продовольственных складов во время ЧС -: способность населения страны употребить продовольственную корзину	
30.	Сколько сторон света на компасе: -: 1 -: 2 -: 3 +: 4	УК -8
31.	Безопасность – это...: +: состояние защищенности личности, общества, государства от внешних и внутренних опасностей и угроз -: разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития -: сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность -: центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека	УК -8
32.	Подход к определению риска опирается на статистику, расчет часов, вероятный анализ безопасности, построение прогнозов возможных опасностей, называется: -: социологический +: инженерный -: модельный -: экспертный	УК -8
33.	Подход к определению риска определяется на основе опроса опытных специалистов, называется: -: социологический -: инженерный -: модельный +: экспертный	УК -8
34.	По происхождению опасности бывают: +: антропогенные -: импульсивные -: кумулятивные -: смешанные	УК -8
35.	Экологическая безопасность – это...: -: совокупность мер по защите интересов страны и общества в социальной сфере -: состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование и развитие в интересах граждан, организаций и государства	УК -8

	+: обеспечение устойчивого и оптимального на длительных отрезках времени равновесия между природными и антропогенными экосистемами, техносферой и населением -: создание условий нормального развития общества, защита культурного наследия, исторических традиций и норм общественной жизни	
36.	Безопасность, определяющаяся состоянием защищенности количественного и этнического состава населения страны от внешних и внутренних угроз, называется: -: социальная +: демографическая -: экономическая -: информационная	УК -8
37.	Чрезвычайная ситуация – это ...: +: состояние, при котором в результате возникновения источника ЧС на определенной территории нарушаются условия жизнедеятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде -: состояние, при котором в результате возникновения определенной опасности наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству -: состояние, при котором в результате возникновения источника ЧС на объекте, определенной территории или акватории происходят аварии и катастрофы, нарушающие условия жизнедеятельности людей, наносящие ущерб имуществу населения, и окружающей природной среде -: состояние, при котором в результате возникновения определенной опасности наносится ущерб окружающей природной среде	УК -8
38.	: Масштаб какой из перечисленных ниже ЧС наибольший: -: муниципальная +: межрегиональная -: межмуниципальная -: локальный	УК -8
39.	ЧС, поражающие факторы которой не выходят за пределы территории одного субъекта РФ, называется: +: региональная ЧС -: муниципальная ЧС -: межмуниципальная ЧС -: локальный	УК -8
40.	По скорости распространения ЧС классифицируются: +: взрывные -: трансграничные -: внезапные -: глобальные	УК -8
41.	Внезапно возникшее бедствие, вызванное силами природы или деятельностью человека, сопровождающееся гибелью и массовым поражением людей – это...: -: стихийные бедствия	УК -8

	-: экологическая катастрофа -: авария +: катастрофа	
42.	Авария – это...: -: чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное воздействием антропогенных факторов +: внезапно возникающая по конструкторским, технологическим, производственным, эксплуатационным причинам или случайным внешним воздействиям остановка работы или нарушение процесса производства на транспорте и различных промышленных объектах -: это природные явления географического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения -: чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное воздействием природных факторов	УК -8
43.	Чрезвычайные ситуации природного характера подразделяются на следующие виды: -: геологические, биологические, космические и природные пожары +: геологические, метеорологические, гидрологические, космические, природные пожары -: геологические, метеорологические, геофизические и обрушение зданий -: метеорологические, космические, геофизические	УК -8
44.	Паводок приводит: -: отравлению пастбищ -: прорыву плотин -: гибель скота +: загрязнению почвенных вод	УК -8
45.	Если ураган или смерч застал дома нужно: -: перейти на подветренную сторону -: укрыться подальше от окон, зеркал -: спуститься в подвал и хорошо его закрыть за собой +: всё перечисленное	УК -8
46.	Если вы находитесь в доме и внезапно начался ураган, буря или смерч, что необходимо сделать: -: открыть окно +: отойти от окон, остаться дома, спрятаться в безопасном месте -: собрать вещи выйти на улицу -: спрятаться в шкафу	УК -8
47.	Аварийно-химически опасное вещество (АХОВ) – это...: +: опасное, химическое вещество, применяемое в промышленности и в сельском хозяйстве, при аварийном выбросе которого может произойти загрязнение окружающей среды и поражению людей -: проникновение опасных веществ через органы дыхания и кожные покровы в организм человека -: лучистый поток энергии -: рассеивание вредных веществ в атмосфере	УК -8

48.	Верно ли следующее утверждение: техногенными называются чрезвычайные ситуации, связанные с деятельностью человека, обслуживающего: механизмы, машины, сооружения, технические устройства -: иногда -: эпизодически +: верно -: неверно	УК -8
49.	Устройство, где осуществляется управляемая реакция деления ядер урана, в результате которой кинетическая энергия образующихся продуктов деления преобразуется в тепловую – это...: +: ядерный реактор -: генератор -: турбина -: двигатель	УК -8
50.	Основным видом нормативных правовых актов охраны окружающей среды является ... +: система государственных стандартов в области охраны природы (ССОП) -: совокупность законодательных и подзаконных актов в области охраны природы -: система государственных стандартов в области безопасности труда в природе -: система государственных стандартов в области безопасности в природных чрезвычайных ситуациях	УК -8

4. Критерии оценивания компетенций при выполнении тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему 88-100% от всех предложенных тестовых заданий, разных типов, самостоятельно и последовательно ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 87-72% предложенных тестовых заданий, ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 71-53 % предложенных тестовых заданий, фрагментарно ориентируется в заданиях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 52% из предложенных тестовых заданий, слабо ориентируется в заданиях.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 4 вопроса. Два из них для определения базового уровня и два повышенного уровня.

Для подготовки по билету отводится не более 45 мин.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования калькулятором, справочными материалами, нормативными документами.

При проверке практического задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения, - развитость мышления (гибкость, рациональность, оригинальность), сформированность умения решать задачи, сформированность прикладных умений (способность решать практические проблемы, применять новые технологии для решения прикладных задач и т.д.), умение чётко и аргументировано излагать свою мысль, грамотность в оформлении решений задач, сформированность умений самоконтроля и самооценки (самокритичность, умение работать над ошибками, реалистичность в оценке своих способностей).

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Михаиллиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие / А. М. Михаиллиди. - Безопасность жизнедеятельности на производстве, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 135 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0805-2, экземпляров неограниченно.
2. Соколов, А.Т. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / А.Т. Соколов. - Безопасность жизнедеятельности, 2021-12-05. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 191 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0304-0, экземпляров неограниченно.
3. Безопасность жизнедеятельности Электронный ресурс / Холодов О. М., Дуц В.И., Кубланов А.М., Куликова Т.А., Шуманский И.И.: учебное пособие. - Воронеж: ВГИФК, 2020. - 206 с. - ISBN 978-5-905-654-68-8, экземпляров неограниченно.

Дополнительная литература:

1. Алексеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности. Электронный ресурс: Учебное пособие для СПО / В.С. Алексеев, О.И. Жидкова, И.В. Ткаченко. - Безопасность жизнедеятельности, 2020-08-30. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1890-4 (экземпляров неограниченно).
2. Безопасность жизнедеятельности Электронный ресурс: учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. - 214 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS- ISBN 978-5-00137-179-3 (экземпляров неограниченно).
3. Кривошеин, Д.А. Безопасность жизнедеятельности Электронный ресурс / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Горькова Н. В.: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 340 с. - Рекомендовано Редакционно-издательским советом Московского авиационного института (Национального исследовательского университета) в качестве учебного пособия. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-8114-3376-6 (экземпляров неограниченно).
4. Сазонова, А.М. Безопасность жизнедеятельности Электронный ресурс / Сазонова А. М., Харламова А. В., Шилова Е. А. - Санкт-Петербург: ПГУПС, 2019. - 50 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7641-1387-6 (экземпляров неограниченно).

8.2. Перечень учебно-методического по дисциплине

1. Макарова Е.В., Абакумец Э.И. Безопасность жизнедеятельности (практикум) для студентов всех направлений подготовки и специальностей - 104 с. (рукопись) (электронная версия)
2. Абдулина, Е.Р. Безопасность жизнедеятельности Электронный ресурс: практикум / сост. Е.Р. Абдулина. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 156 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. (электронная версия)
3. Методические указания к самостоятельной работе студентов для всех направлений подготовки и специальностей. Сост. Макарова Е.В., Абакумец Э.И. - 35 с. (рукопись)

Интернет-ресурсы

1. Министерство внутренних дел РФ // Режим доступа <http://www.mvd.ru>
2. МЧС России // Режим доступа <http://www.emercom.gov.ru>;
3. Министерство здравоохранения РФ // Режим доступа <http://www.minzdrav-rf.ru>;
4. Министерство обороны РФ// Режим доступа <http://www.mil.ru>;
5. Министерство науки и высшего образования РФ // Режим доступа <https://minobrnauki.gov.ru>