# **УТВЕРЖДАЮ**

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

"\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

**ПЛАН- КОНСПЕКТ**

**проведения занятия по радиационной, химической и биологической защите с с личным составом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**на «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 года**

**ТЕМА № 3:** Приборы радиационной, химической разведки и контроля.

**ЗАНЯТИЕ № 1:** Практическое. Индивидуальные средства контроля поглощенной дозы облучения личного состава: ИД-13, ИД-14, ИД- 15К, индивидуальный радиофотолюминесцентный измеритель дозы ИД-11, войсковой измеритель дозы ИД-1. Назначение, тактико-технические характеристики, общее устройство, порядок использования, обслуживания и хранения.

Приборы радиационной разведки роты (подразделения): ДП-5В, измеритель мощности дозы ИМД-2Н, ИМД-2НМ, ИМД-1Р. Назначение, тактико-технические характеристики, общее устройство, порядок эксплуатации, обслуживания и хранения. Выполнение нормативов Н-РХБЗ-10.

**ВРЕМЯ:** 1 час (50 мин).

**МЕСТО:** Городок РХБЗ.

**УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** Методическая разработка. Учебник по РХБЗ.

**ХОД ЗАНЯТИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Учебные вопросы** | **Время, мин** | **Краткое содержание вопросов** |
| **I.** | **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ** | 5 мин | Принимаю доклад о готовности к занятию.  Проверяю наличие личного состава.  Проверяю учебно-материальное обеспечение.  Довожу до личного состава порядок проведения занятия.  Объявляю тему занятия. |
| **II.** | **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** | 40 мин | Измеритель мощности дозы ДП-5В предназначен для измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на радиоактивно заражённой местности, контроля заражённости объектов и продуктов питания, а также обнаружения бета-излучения.В укладочном ящике ДП-5В находятся: футляр, измерительный пульт с блоком детектирования, 2 раздвижных ремня, удлинительная штанга, делитель напряжения для подключения прибора к внешнему источнику постоянного тока напряжением 12 и 24 В, головные телефоны, полиэтиленовые чехлы - 10 штук, комплект ЗИП, техническая документация.  Основные тех. характеристики:   1. Прибор выдаёт световой и звуковой сигналы и команды на исполнительные механизмы средств коллективной защиты экипажа бронеобъекта. 2. Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы 0,2-150 Р/ч: 1 поддиапазон – 0,2-5 Р/ч; 2 поддиапазон – 5-150 Р/ч. 3. Питание прибора осуществляется от бортовой сети бронеобъекта. 4. Прибор готов к работе через 10 мин после включения.   **. Назначение, ТТХ и порядок работы с комплектом индивидуальных дозиметров ИД-1.**   |  |  | | --- | --- | | ID-1 | Комплект индивидуальных дозиметров предназначен для измерения поглощенных доз гамма-нейтронного излучения в интервале температур от минус 50 до плюс. 50°С, при изменении относительной влажности воздуха до 98%.  Комплект ИД-1 состоит из индивидуальных дозиметров ИД-1 и зарядного устройства ЗД-6.  Зарядное устройство предназначено для заряда конденсатора дозиметра. |   **Технические данные**  Дозиметр обеспечивает измерение поглощенных доз гамма-нейтронного излучения в диапазоне от 20 до 500 рад.  Отсчет измеряемых доз производится по шкале, расположенной внутри дозиметра и отградуированной в радах.  **Саморазряд дозиметра не превышает:**  а) в нормальных условиях:   * за 24 часа - 1 деления; * за 150 часов - 2 делений;   б) в условиях температуры 50°С за 24 часа – 3 делений;  в) в условиях температуры минус 50°С за 6 часов - 1 деления;  г) в условиях относительной влажности воздуха 98% при температуре 35°С за 5 суток - 5 делений.  **Примечание.** Нормальными условиями считаются: температура окружающей среды 293 ±5 К (20 ±5°С), атмосферное давление 100 ±4 кПа (750 ±30 мм рт. ст.), относительная влажность воздуха 65±15%.  Основная погрешность измерения поглощенных доз гамма-излучения не превышает ±20% в диапазоне от 50 до 500 рад.  Зарядка дозиметров производится от зарядного устройства ЗД-6 или любого зарядного устройства (кроме ЗД-5), имеющего возможность плавного изменения выходного напряжения в пределах от 180 до 250 В.  Конструкция дозиметров и зарядного устройства обеспечивает их герметичность.  Зарядное устройство водонепроницаемо.  Комплект обеспечивает работоспособность после пребывания в условиях предельных температур плюс 65°С и минус 50°С.  Износоустойчивость диафрагмы обеспечивает не менее 10000 циклов зарядки.  Износоустойчивость зарядного устройства обеспечивает не менее 1000 циклов поворотов ручкой от одного крайнего положения в другое и обратно. За один цикл обеспечивается зарядка не менее 10 дозиметров, разряженных не более чем на 30% шкалы.  Комплект вибропрочен, ударопрочен, прочен при падении и может транспортироваться любым видом транспорта.  Габаритные размеры комплекта в футляре, дозиметра н зарядного устройства не превышают следующих значений:  а) комплекта в футляре - 184Х102Х142 мм;  б) дозиметра с держателем – 19X128,5 мм;  в) зарядного устройства – 105X37X122 мм.  Масса комплекта в футляре, дозиметра и зарядного устройства не превышает следующих значений:  а) комплекта в футляре - 1500 г;  б) дозиметра - 40 г;  в) зарядного устройства - 500 г.  Состав комплекта   |  |  | | --- | --- | | Наименование | Количество | | 1. Индивидуальный дозиметр | 10 | | 2. Зарядное устройство | 1 | | 3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 | | 4. Формуляр | 1 | | 5. Футляр | 1 |   **Устройство и работа комплекта и его составных частей**  **Конструкция дозиметра**  Для удобства пользования дозиметр конструктивно выполнен в форме авторучки и состоит из микроскопа, ионизационной камеры, электроскопа, конденсатора, корпуса и контактной группы.  **Микроскоп** с общим увеличением 90 крат предназначен для отсчета показаний дозиметра и состоит из окуляра, объектива, отсчетной шкалы.  Шкала имеет 25 делений, цена одного деления 20 рад.  **Цилиндрический корпус** изготавливается из дюралюминия.   |  |  | | --- | --- | | **ID-1CL** | **Зарядное устройство состоит из следующих основных узлов и деталей:**   * преобразователя механической энергии в электрическую, который состоит из четырех пьезоэлементов, соединенных параллельно, и механического усилителя, состоящего из винтового, клинового и рычажного механизмов; * зарядно-контактного узла для подключения дозиметра; * разрядника для ограничения выходного напряжения; * ручки для регулировки выходного напряжения; * зеркала для освещения шкалы дозиметра при его зарядке. |   **Подготовка к работе и порядок работы**  Для приведения дозиметра в рабочее состояние его следует зарядить.  **Порядок зарядки дозиметра на зарядном устройстве следующий:**  а) поверните ручку зарядного устройства против часовой стрелки до упора;  б) вставьте дозиметр в зарядно-контактное гнездо зарядного устройства;  в) направьте зарядное устройство зеркалом на внешний источник света;  г) добейтесь максимального освещения шкалы поворотом зеркала;  д) нажмите на дозиметр и, наблюдая в окуляр, поворачивайте ручку зарядного устройства по часовой стрелке до тех пор, пока изображение нити на шкале дозиметра не установится на «0», после этого выньте дозиметр из зарядно-контактного гнезда;  е) проверьте положение нити на свет: при вертикальном положении нити, ее изображение должно быть на «0».  **Примечания:** 1. В случае необходимости зарядки (выставления на «0» шкалы) не одного, а партии дозиметров, подготовку к работе зарядного устройства провести только для зарядки первого дозиметра. Последующие дозиметры заряжаются постепенным поворотом ручки по часовой стрелке; таким образом, от одного крайнего положения ручки до другого можно зарядить до 10–15 не полностью разряженных дозиметров, не возвращая ручки зарядного устройства в исходное положение после зарядки каждого дозиметра. После этого из зарядного устройства нужно вынуть последний дозиметр и повернуть ручку против часовой стрелки до упора, приведя таким образом зарядное устройство в исходное состояние.  2. Зарядное устройство может быть использовано для зарядки различных типов дозиметров (ДКП-50А, ДК-0,2 и др.), имеющих наружный диаметр 14 мм и зарядный потенциал от 180 до 250 В.  Дозиметр во время работы в поле носится в кармане одежды. Периодически наблюдая в окуляр дозиметра, определяют по положению изображения нити на шкале дозиметра величину дозы гамма-нейтронного излучения, полученную во время работы.  Чтобы исключить влияние прогиба нити на показания дозиметра, отсчет необходимо производить при вертикальном положении изображения нити. |
| **III.** | **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | 5 мин | Подвожу итоги занятия.  Провожу опрос по изложенному материалу. Отмечаю отличившихся, выставляю оценки. Отвечаю на возникшие вопросы.  Даю задание на самостоятельную подготовку. |

Руководитель занятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_