**1. Общее описание методического материала**

***Введение***

Учебное пособие «Огневая подготовка» предназначено для учащихся старшего школьного возраста, занимающихся по дополнительной общеразвивающей программе «Защитники Отечества» в Детском патриотическом объединении «Ратибор» и может использоваться ими как при самостоятельной подготовке к занятиям по огневой подготовке, так и на занятиях в объединении под руководством педагога.

***Актуальность разработки и использования методического материала***

Огневая подготовка является составной частью подготовки курсанта военно-патриотического клуба к будущей службе в армии. Достаточно большое количество выпускников объединения в настоящее время проходят срочную и контрактную службу в рядах вооруженных сил Российской Федерации, являются сотрудниками силовых структур.

На занятиях по огневой подготовке они осваивают очень большой объем информации: боевые возможности и приемы использования современного российского вооружения, порядок обслуживания и требования безопасности при обращении с оружием и многое другое.

Современная военная промышленность активно развивается, предлагая все новые и новые виды вооружений. Современному военнослужащему требуется комплексная система огневой подготовки, которая бы строилась на нескольких уровнях обучения и постоянно совершенствуемых методиках обучения. При этом чем выше уровень первоначальной подготовленности будущего военнослужащего, тем выше его мотивация, степень удовлетворенности и перспективы продвижения по службе.

***Новизна методического материала***

Теоретический материал учебного пособия позволяет учащемуся углубить свои знания о видах оружия, стоящего на вооружении в современной российской армии. Информация, содержащаяся в пособии, аналогична содержанию войсковых конспектов по огневой подготовке, но представлена в виде, адаптированном для учащихся старшего школьного возраста. На занятиях по данным темам будущим солдатам и курсантам предстоит не приобретать новые, а актуализировать знания, уже имеющиеся у них благодаря занятиям в военно-патриотическом клубе.

***Структура методического материала***

Разделы пособия содержат сведения о назначении и боевых свойствах оборонительных и наступательных гранат и автомата АКМ и АК-74М. Именно с этим оружием выпускникам ДПО «Ратибор» предстоит проходить учебные стрельбы в армии, поэтому в пособии максимально подробно рассказывается об основных частях и механизмах автомата, порядке неполной разборки автомата, порядке заряжания и разряжания, порядке приведения автомата к нормальному бою (пристрелки). Отдельно рассказывается о том, как правильно прицеливаться и производить выстрел, что такое точка прицеливания, точность и кучность стрельбы и как определить среднюю точку попадания по 4-м выстрелам.

Учащиеся также знакомятся с назначением, боевыми свойствами и общим устройством гранат Ф-1 и РГД-5, устройстве и принципе действия запала гранаты.

Очень большое внимание в пособии уделяется технике безопасности, так как солдат любого ранга должен не только выполнить задачу, но и сохранить собственное здоровье и жизнь, а также минимизировать потери своих товарищей, мирного населения и разрушения инфраструктурных объектов. С этой целью в пособие включены разделы, касающиеся:

* приемов и правил обращения с ручными гранатами,
* мер безопасности при обращении с оружием и при проведении стрельб,
* требований безопасности при обращении с оружием и боеприпасами при проведении занятий и выполнении упражнений на стрельбах в условиях полигона.

Текст данных инструкций является универсальным, имеет отсылки к Уставам ВС РФ и публикуется во многих пособиях по огневой подготовке практически без изменения. В данном пособии он отредактирован и адаптирован для учащихся с учетом особенностей ученического коллектива и условий, в которых происходит обучение.

**2. Технология внедрения методического материала**

**в образовательную практику**

***Использование материала в педагогической практике***

Авторская дополнительная общеразвивающая программа «Защитники Отечества» состоит из двух самостоятельных образовательных блоков: «Рукопашный бой» и «Допризывная подготовка». Блок «Допризывная подготовка» включает шесть разделов: теоретическая, огневая и строевая подготовка, общая физическая подготовка, защита от оружия массового поражения, ориентирование на местности. Базовый учебный план программы рассчитан на 2 года, программа блока «Допризывная подготовка» осваивается учащимися в сумме за 214 учебных часа. При этом на изучение раздела «Огневая подготовка» отводится 58 часов (8ч. – теория и 50 ч. – практика), что составляет примерно 27% учебного времени.

Учащиеся ДПО «Ратибор» принимают участие в соревнованиях по стрельбе из пневматической винтовки, лазерного оружия, метанию ножей в цель, стрельбе из лука, а разборка-сборка автомата является обязательным этапом эстафеты на соревнованиях «Молодецкие игры», конкурсах военно-патриотических клубов, фестивалях боевого искусства, народных праздниках «Красная горка» и некоторых других мероприятиях.

Участие в ежегодных осенних стрельбах военно-патриотических клубов на Шиловском полигоне является отличной возможностью для ребят старше 14 лет принять участие в стрельбах из боевого оружия в условиях, приближенных к армейским учебным стрельбам.

Кроме того, в летний период на профильных сменах учащиеся могут побывать на выставке боевого оружия, организованной гостями смены - военнослужащими из боевых частей и принять участие в соревнованиях по стрельбе из пневматики (пистолета и винтовки), лазерного оружия, пейнтбольных ружей, стрельбе из лука и арбалета, разборке-сборке автомата. Военно-тактические игры на местности в период летних профильных смен также проводятся с использованием вышеописанной материально-технической базы.

Учащиеся, успешно освоившие программу, по окончании первого года обучения

*ЗНАЮТ:*

* правила поведения в тире при проведении стрельб;
* меры безопасности при обращении с оружием;
* команды, подаваемые на огневом рубеже;
* тактико-технические данные пневматических винтовок ИЖ-22, ИЖ-38;
* устройство прицельных приспособлений;

*УМЕЮТ:*

* заряжать винтовку;
* принимать изготовку для стрельбы стоя с использованием упора;
* совмещать мушку, прорезь прицельной планки и точку прицеливания;
* правильно дышать при производстве выстрела;
* плавно, без рывков нажимать на спусковой крючок;
* производить кучную стрельбу по мишени.

По окончании второго года обучения учащиеся:

*ЗНАЮТ:*

* технику безопасности при обращении с пневматическим и огнестрельным оружием, ручными гранатами;
* правила поведения на линии огня;
* устройство, тактико-технические данные и принцип действия малокалиберных винтовок ТОЗ-8 (ТОЗ-12);
* причины возможных неисправностей при стрельбе из малокалиберных винтовок ТОЗ-8 (ТОЗ-12);
* устройство диоптрического прицела;

*УМЕЮТ:*

* заряжать и разряжать малокалиберные винтовки ТОЗ-8 (ТОЗ-12);
* технически грамотно выполнять стрельбу по мишени;
* принимать изготовку для стрельбы из пневматической или малокалиберной винтовки из положения лежа, стоя с использованием упора;
* оценивать результаты стрельбы;
* определять СТП и самостоятельно осуществлять корректировку стрельбы с помощью открытого или диоптрического прицелов;
* технически грамотно осуществлять метание гранаты;
* принимать изготовку для стрельбы;
* устранять возможные простейшие неисправности оружия.

***Дополнительные ресурсы, с привлечением которых возможно применение методического материала***

Огневая подготовка — это технология, которая строится на определённых законах и принципах, а также меняется с изменением характера боевых действий и техническим прогрессом. Именно поэтому проводить занятия по данному разделу программы, не имея достаточной и современной материально-технической базы, невозможно.

Занятия по огневой подготовке проводятся в отдельном кабинете площадью 60м2. Здесь оборудовано место для проведения разборки и сборки ММГ АК-47, снаряжения магазина, рядом находится огневой рубеж для проведения учебных стрельб из пневматического оружия. Учебное оружие для занятий огневой подготовкой хранится в отдельном сейфе, установленном в тире.

Информация об имеющемся оборудовании представлена в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Необходимо | Имеется |
| 1. | Винтовка пневматическая | 6 | 2 |
| 2. | Макет ММГ АК-74 | 4 | 1 |
| 3. | Магазин АК-74 с патронами | 2 | 1 |
| 4. | Пистолет пневматический | 4 | 1 |
| 5. | Секундомер | 2 | 1 |
| Расходный материал |
| 1. | Мишени № 6 | 900 шт. | 150 шт. |
| 2. | Мишени № 8 | 700 шт. | 120 шт. |
| 3. | Пули Gama Mach 4,5мм. по 500 шт. | 40 кор. | - |
| 4. | Шарики для стрельбы из пистолета | 40 кор. | - |
| 5. | Газовые баллоны для пистолета | 200 шт. |  |

Полноценная деятельность объединения возможна лишь в условиях сложившихся партнерских отношений с рядом государственных учреждений и общественных организаций. В рамках социального взаимодействия объединения с образовательными учреждениями, учреждениями культуры, спорта и молодежной политики, общественными организациями города и области учащиеся приобретают опыт взаимодействия с другими микросоциумами, обогащая тем самым свой внутренний мир, приобретая навыки коммуникации, определяя свое место в окружающем мире. Приобретенная в результате такого взаимодействия социальная компетентность позволяет ребенку эффективно решать возникающие индивидуальные и социальные проблемы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование партнера | Суть и содержание партнерских отношений |
| 1. | Межрегиональная общественная организация «Центр русского боевого искусства «Русский щит» | Предоставление возможности участия учащихся ДПО «Ратибор» в профильных сменах, семинарах по патриотическому воспитанию, в фестивалях боевых искусств |
| 2. | Областной центр гражданско-патриотического воспитания |
| 3. | Региональная общественная организация Ассоциация патриотических объединений Новосибирской области «Патриот» |
| 4. | Региональное отделение ВВПОД «ЮНАРМИЯ» |
| 5. | Управление молодежной политики министерства региональной политики Новосибирской области |
| 6. | МКОУ «Городской центр физической культуры и патриотического воспитания «Виктория» | Участие в соревнованиях |
| 7.  | Новосибирский военный институт Министерства Внутренних дел Российской федерации (НВИ МВД РФ) | Предоставление возможности проведения на базе института учебно-тренировочных сборов учащихся ВПК НСО |

***Введение***

Огневая подготовка является составной частью подготовки курсанта военно-патриотического клуба к будущей службе в армии.

Основная задача занятий огневой подготовкой состоит в получении учащимися первоначальных сведений об огнестрельном оружии и овладении первичными умениями и навыками обращения с ним. Во время теоретической части занятия учащиеся получат необходимые знания по основам и правилам стрельбы, на практических - изучат материальную часть оружия, обучатся неполной разборке и сборке автомата и снаряжению магазина автомата, овладеют примами стрельбы из пневматической винтовки.

Следует помнить, что необходимые умения и навыки в действиях с оружием вырабатываются путем многократного, целенаправленного и сознательного повторения изучаемых приемов. Лишь доведенное до автоматизма техническое действие прочно усваивается и становится навыком.

Пулевая стрельба связана со значительными физическими напряжениями и задержкой дыхания. Занимающийся огневой подготовкой курсант должен обладать достаточно развитой мышечной силой и выносливостью. Очень важно для стрелка – обладать сильными дыхательными мышцами, точностью и согласованностью движений, быстрой реакцией, хорошо развитым чувством равновесия.

Особое внимание следует уделять соблюдению правил техники безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Каждый учащийся должен пройти инструктаж по правилам обращения с огнестрельным оружием, правилам поведения на учебных занятиях и во время соревнований по огневой подготовке.

***Назначение и боевые свойства АКМ и АК-74М***

**Автомат Калашникова 5,45 мм (АК-74)** является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы противника.

Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож.

**Боевые свойства**

**1. Питание** производится из коробчатого магазина емкостью 30 патронов.

**2. Боекомплект:**

а) возимый - 450 патронов;

б) носимый - 180 патронов;

в) неснижаемый - 1/2 носимого - 90 патронов;

г) неприкосновенный - 0,1 б/к - 45 патронов.

**3. Тип боеприпасов**

а) 5,45 мм - обыкновенная пуля;

б) 5,45 мм - трассирующая пуля - зеленый цвет;

в) 5,45 мм - холостые пули - белый цвет.

**4. Режим огня:**

а) автоматический;

б) короткими до 5;

в) длинными до 10;

г) непрерывно до 500.

**5. Темп стрельбы:**

а) от 600 до 900 выстрелов в минуту.

**6. Боевая скорострельность:**

а) при стрельбе очередями - до 100 в/мин.;

б) при стрельбе одиночными - до 40 в/мин.

**7. Начальная скорость полёта пули -** 900 м/с.

**8. Предельная дальность -** 3150 м.

**9. Убойное действие -** 1990 м

**10. Прицельная дальность -** 1000 м.

**11. Дальность прямого выстрела:**

а) по грудной фигуре - 440 м.;

б) по ростовой фигуре - 625 м.

**12. Дальность наиболее действительного огня -** до 500 м.

**13. Вес автомата без штык-ножа со снаряженным магазином -** 3,6 кг.

***Основные части и механизмы автомата***

**Автомат состоит из следующих основных частей и механизмов:**

**1.** ствол со ствольной коробкой, с прицельным приспособлением и прикладом;

**2.** крышка ствольной коробки;

**3.** затворная рама с газовым поршнем;

**4.** затвор;

**5.** возвратный механизм;

**6.** газовая трубка со ствольной накладкой;

**7.** ударно-спусковой механизм;

**8.** цевье;

**9.** магазин;

**10.** штык-нож.

В комплект автомата входят: принадлежность, ремень и сумка для магазинов.

***Порядок неполной разборки автомата и норматив***

1. **Отделить магазин**.

Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой обхватить магазин, нажимая большим пальцем на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

2. **Проверить, нет ли патрона в патроннике.**

**О**тпустить переводчик вниз, отвести рукоятку затворной рамы назад, осмотреть патронник, отпустить рукоятку затворной рамы и спустить курок с боевого взвода.

3. **Вынуть пенал с принадлежностью.**

Утопить пальцем правой руки крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку, выколотку и шпильку.

У автомата со складывающимся прикладом пенал носится в кармане сумки для магазинов.

4. **Отделить шомпол.**

Оттянуть конец шомпола от ствола, чтобы его головка вышла из под упора на основании мушки и вынуть шомпол вверх. При отделении шомпола разрешается пользоваться выколоткой.

5. **Отделить крышку ствольной коробки.**

Левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

6. **Отделить возвратный механизм.**

Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперёд направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки. Приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

7. **Отделить затворную раму с затвора.**

Продолжая удерживать автомат левой рукой, правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от ствольной коробки.

**Отделить затвор от затворной рамы.**

Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы и вывести затвор вперед.

8. **Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.**

Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки, повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубка газовой камеры.

9. **Отделить дульный тормоз-компенсатор.**

Утопить пальцем правой руки защелку дульного тормоза-компенсатора вращая его левой рукой от себя скрутить.

Норматив

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № норм. | Наименование норматива | Условия (порядок) выполнения норматива | Вид оружия | Оценка по времени |
| «отл.» | «хор.» | «уд.» |
| 7. | Неполная разборка оружия | Оружие на подстилке, инструмент наготове. Время отсчитывается от команды «К неполной разборке оружия приступить» до доклада обучаемого «Готов». | Автомат | 15 с | 17 с | 19 с |
| 8. | Сборка оружия после неполной разборки | Оружие разобрано. Части и механизмы аккуратно разложены на подстилке, инструмент наготове. | Автомат | 25 с | 27 с | 32 с |

***Изготовка и положения для стрельбы из автомата***

Автоматчик (пулеметчик) изготавливается к стрельбе по команде или самостоятельно. На учебных занятиях команда для изготовки к стрельбе может подаваться раздельно, например: «На рубеж открытия огня, шагом — марш» и затем «Заряжай». Если нужно, перед командой «Заряжай» указывается положение для стрельбы.

 Изготовка к стрельбе включает принятие положения для стрельбы и заряжание автомата (пулемета).

Для принятия положения для стрельбы из автомата лежа надо: подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая автомат с плеча, подхватить его левой рукой за спусковую скобу и ствольную коробку, затем взять автомат правой рукой за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед. Одно временно с этим сделать полный шаг правой ногой вперед и немного вправо. Наклоняясь вперед, опуститься на левое колено и поставить левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо; затем, опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, лечь на левый бок и быстро повернуться на живот, раскинув ноги слегка в стороны носками наружу; автомат при этом положить цевьем на ладонь левой руки.

Для принятия положения для стрельбы из пулемета лежа надо подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая пулемет с плеча, подхватить его левой рукой за спусковую скобу и ствольную коробку; затем взять пулемет правой рукой за ствольную накладку и цевье, левой рукой раз вести ноги сошки. Одновременно с этим сделать полный шаг правой (левой) ногой вперед и, наклоняясь вперед, поставить пулемет на сошку в направлении стрельбы; не разгибаясь, опереться обеими рука ми о землю, отбросить ноги назад и лечь на живот, раскинув ноги носками наружу.

Для принятия положения для стрельбы с колена надо: взять автомат (пулемет) в правую руку за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед и одновременно с этим, отставив правую ногу назад, опуститься на правое колено и присесть на каблук; голень левой ноги при этом должна остаться в вертикальном положении, а бедра должны составлять угол, близкий к прямому; переложить автомат (пулемет) цевьем в левую руку, направив его в сторону цели. Для принятия положения для стрельбы стоя надо: повернуться вполоборота направо по отношению к направлению на цель и, не приставляя левой ноги, отставить ее влево примерно на ширину плеч, как удобнее автоматчику (пулеметчику), распределив при этом тяжесть тела равномерно на обе ноги. Одновременно, подавая правую руку по ремню несколько вверх, снять автомат (пулемет) с плеча и, подхватив его левой рукой снизу за цевье и ствольную накладку, энергично подать дульной частью вперед, в сторону цели.

***Порядок заряжания и разрежение автомата***

***Для заряжания автомата (пулемета):***

— присоединить к автомату (пулемету) снаряженный магазин (ст. 7, п. 10), если он не был к нему ранее присоединен;

— снять автомат (пулемет) с предохранителя:

— поставить переводчик на необходимый вид огня;

— энергично отвести затворную раму назад до отказа и отпустить ее;

— поставить автомат (пулемет) на предохранитель (рис. 61), если не предстоит немедленное

открытие огня или не последовало команды «Огонь», и перенести правую руку на пистолетную рукоятку.

Если перед заряжанием автомата (пулемета) магазин не был снаряжен патронами или патроны были израсходованы при стрельбе, то необходимо снарядить магазин.

Для снаряжения магазина патронами надо взять магазин в левую руку горловиной вверх и выпуклой стороной влево, а в правую руку — патроны пулями к мизинцу так, чтобы дно гильзы немного возвышалось над большим и указательным пальцами. Удерживая магазин с небольшим наклоном влево, нажимом большого пальца (рис. 62) вкладывать патроны по одному под загибы боковых стенок дном гильзы к задней стенке магазина.

***Для разряжания автомата (пулемета):***

— отделить магазин;

— снять автомат (пулемет) с предохранителя;

— медленно отвести затворную раму за рукоятку назад, извлечь патрон из патронника и отпустить затворную раму;

— нажать на спусковой крючок (спустить курок с боевого взвода);

— поставить автомат (пулемет) на предохранитель, взять его «на ремень», если стрельба велась из положения стоя, или положить (опустить приклад пулемета) на землю, если стрельба велась из положения лежа;

— вынуть патроны из магазина и присоединить его к автомату (пулемету);

— подобрать патрон, извлеченный из патронника.

Для вынимания патронов из магазина надо взять магазин в левую руку горловиной вверх, опорным выступом к себе, правой рукой с помощью патрона, сдвигая патроны по одному от себя, вынуть их из магазина

***Прицеливание, производство выстрела.***

***Как брать ровную мушку.***

***Точка прицеливания***

**Производство стрельбы**

Огонь из автомата (пулемета) ведется по командам или самостоятельно в зависимости от поставленной задачи и обстановки.

В команде для открытия огня указывается: кому стрелять, цель, прицел, целик и точка прицеливания. Например: «Такому-то (автоматчику или пулеметчику такому-то), по наблюдателю, четыре, под цель — огонь», «Отделение, по колонне, пять, в пояс — огонь».

При стрельбе по целям на дальностях до 400 м прицел и точка прицеливания могут не указываться. Например: Автоматчику (пулеметчику), по атакующей пехоте — огонь». По этой команде автоматчик (пулеметчик) ведет огонь с прицелом 4 или «П», а точку прицеливания выбирает самостоятельно.

Производство стрельбы (выстрела) включает установку прицела и целика, переводчика на требуемый вид огня, прикладку, прицеливание, спуск курка и удержание автомата (пулемета) при стрельбе.

Для установки целика надо оттянуть маховичок винта целика несколько вправо и вращением его совместить риску под прорезью гривки с нужным делением.

Для установки переводчика на требуемый вид огня надо, нажимая большим пальцем правой руки на выступ переводчика. --повернуть переводчик вниз: до первого щелчка— для ведения автоматического огня (АВ), до второго щелчка — для ведения одиночного огня (ОД).

Автомат удерживать левой рукой за цевье или за магазин, а правой за пистолетную рукоятку

Для прицеливания надо зажмурить левый глаз, а правым смотреть через прорезь прицела на мушку так, чтобы мушка пришлась посредине прорези, а вершина ее была наравне с верхними краями гривки прицельной планки, т. е. взять ровную мушку.

Задерживая дыхание на выдохе, перемещением локтей, а если нужно, корпуса и ног, подвести ровную мушку к точке прицеливания, одновременно с этим нажимая на спусковой крючок первым суставом указательного пальца правой руки.

При прицеливании нужно следить за тем, чтобы гривка прицельной планки занимала горизонтальное положение.

Для спуска курка надо, прочно удерживая автомат (пулемет) и затаив дыхание, продолжать плавно нажимать на спусковой крючок до тех пор, пока курок незаметно для автоматчика (пулеметчика) не спустится с боевого взвода, т. е. пока не произойдет выстрел.

Если при прицеливании ровная мушка значительно отклонится от точки прицеливания, нужно, не усиливая и не ослабляя давления на спусковой крючок, уточнить наводку и вновь усилить нажим на спусковой крючок.

При спуске курка не следует придавать значения легким колебаниям ровной мушки у точки прицеливания. Стремление дожать спусковой крючок в момент наилучшего совмещения ровной мушки с точкой прицеливания, как правило, приводит к дерганию за спусковой крючок и к неточному выстрелу. Если автоматчик (пулеметчик), нажимая на спусковой крючок, почувствует, что он не может больше не дышать, надо, не усиливая и не ослабляя нажима пальцем на спусковой крючок, возобновить дыхание и, вновь задержав его на выдохе, уточнить наводку и продолжать нажим на спусковой крючок.

***Порядок приведения автомата к нормальному бою.***

***Определение средней точки попадания по 4-м выстрелам.***

**Приведение к нормальному бою**

Если при стрельбе одиночными выстрелами средняя точка попадания отклонилась от контрольной в какую-либо сторону более чем на 5 см, то соответственно этому производится изменение положения мушки. Если средняя точка попадания ниже контрольной, мушку надо ввинтить, если выше - вывинтить; если средняя точка попадания левее контрольной точки, полозок мушки передвинуть влево, если правее — вправо.

При перемещении мушки в сторону на 1 мм средняя точка попадания при стрельбе на 100м из автомата смещается на 26 см, из пулемета — на 18 см. Один полный оборот мушки перемещает среднюю точку попадания по высоте при стрельбе на 100 м из автомата на 20 см, из пулемета— на 14.

Правильность перемещения мушки проверяется повторной стрельбой.

Если при автоматической стрельбе средняя точка попадания отклонилась от контрольной более чем на 5 см, то после осмотра пулемета и проверки его установки стрельбу следует повторить. Если в результате повторной стрельбы средняя точка попадания все же отклоняется более чем на 5 см, то надо изменить положение мушки (ст. 91). После изменения положения мушки стрельба повторяется.

|  |
| --- |
| **Для определения средней точки попадания по четырем пробоинам нужно:** |
|   |
| * соединить прямой линией две ближайшие пробоины, и расстояние между ними разделить пополам
* полученную точку деления соединить с третьей пробоиной и расстояние между ними разделить на три равные части
* точку деления, ближайшую к двум первым пробоинам, соединить с четвертой пробоиной и расстояние между ними разделить на четыре равные части.

Точка деления, ближайшая к первым трем пробоинам, и будет СТП четырех пробоин. | clip_image003 |
|   |
| **При симметричном расположении пробоин, СТП попадания определяют:** |
|   |
| * соединить пробоины попарно
* затем соединить середины обеих прямых и полученную линию разделить пополам

Точка деления и будет СТП. | clip_image004 |
|   |
| clip_image005 | **Если все четыре пробоины не вмещаются в круг диаметром 15 см,**то СТП определяется по трем более кучно расположенным пробоинам при условии, что четвертая пробоина удалена от СТП трех пробоин более чем на 2,5 радиуса, вмещающего эти три пробоины. |

При нормальном бое винтовки СТП должна совпадать с контрольной точкой или отклоняться от нее в любую сторону не более чем на 3 см

***Назначение, боевые свойства и общее устройство ручной осколочной гранаты Ф-1***

Ручная осколочная граната Ф-1 - граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы преимущественно в оборонительном бою.

Ручная оборонительная граната Ф-1 («лимонка») была разработана на основе французской осколочной гранаты F-1 модели 1915 г., отсюда обозначение Ф-1.

Эту гранату не следует путать с современной французской моделью F1 с пластиковым корпусом и полуготовыми осколками и английской гранатой системы Лемона (с терочным запалом), поставлявшейся в Россию в годы первой мировой войны. На вооружение РККА граната Ф-1 принята с дистанционным взрывателем (запалом) Ковешникова. С 1941 г. вместо запала Ковешникова в гранате Ф-1 стал применяться более простой в изготовлении и обращении запал УЗРГ системы Е.М. Вицени.

Корпус гранаты при разрыве дает 290 крупных тяжелых осколков с начальной скоростью разлета около 730 м/с.

На образование убойных осколков идет 38% массы корпуса, остальное осколки попросту распыляется. Площадь разлета осколков - 75-82 м2.

Граната Ф-1.

Ручная осколочная граната Ф-1 состоит из корпуса (1), разрывного заряда (2) и запала (3). Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда и запала, а также для образования осколков при взрыве гранаты. Корпус гранаты чугунный, с продольными и поперечными бороздами, по которым граната обычно разрывается на осколки. В верхней части корпуса имеется нарезное отверстие для ввинчивания запала. При хранении, транспортировании и переноске гранаты в это отверстие ввернута пластмассовая пробка.

Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки. Запал гранаты предназначается для взрыва разрывного заряда гранаты.

Ручные осколочные гранаты Ф-1 комплектуется модернизированным унифицированным запалом к ручным гранатам (УЗРГМ). Капсюль запала воспламеняется в момент броска гранаты, а взрыв ее происходит через 3,2 - 4,2 с после броска. Граната безотказно взрываются при падении в грязь, снег, воду и т.п.

Метать гранату можно из различных положений и только из-за укрытия, из бронетранспортера или танка (самоходно-артиллерийской установки).

**Боевые свойства оборонительной гранаты Ф-1**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики | Граната Ф-1 |
| Масса гранаты, г. | 600 |
| Масса боевого заряда, г. | 60 |
| Дальность броска, м. | 35-45 |
| Время замедления, с. | 3,2-4,2 |
| Радиус убойного действия осколков, м. | 200 |

***Назначение, боевые свойства и устройство РГД-5.***

Ручная осколочная граната РГД-5 - граната дистанционного действия, предназначенная для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне.

Площадь рассеивания осколков граната РГД-5 - 28-32 м2. Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и на бронетранспортере (автомобиле).

Граната РГД-5 состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала (2) УЗРГМ (УЗРГМ-2). Кроме УЗРГМ и УЗРГМ-2 в боевых условиях могут применяться оставшиеся в войсках старые запалы УЗРГ, но они запрещены к применению при обучении.

Корпус гранаты (1) служит для помещения разрывного заряда (3), трубки для запала (6), а также для образования осколков при взрыве гранаты. Корпус состоит из двух частей - верхней и нижней. Верхняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой колпаком (4), и вкладыша колпака (5). К верхней части с помощью манжеты (7) присоединяется трубка для запала. Трубка служит для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе.

Для предохранения трубки от загрязнения в нее ввинчивается пластмассовая пробка. При подготовке гранаты к метанию вместо пробки в трубку ввинчивается запал.

Нижняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой поддоном (8), и вкладыша поддона (9). Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

Граната безотказно взрываются при падении в грязь, снег, воду и т.п.

**Боевые свойства наступательной граны ГРД-5**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики | ГранатаРГД-5 |
| Масса гранаты, г | 310 |
| Масса боевого заряда, г | - |
| Дальность броска, м | 40-50 |
| Время замедления, с | 3,2 - 4,2 |
| Радиус убойного действия осколков, м | 25 |

Граната РГД-5

1 – корпус; 2 – запал;

3 – разрывной заряд; 4 – колпак;

5 – вкладыш колпака;

6 – трубка для запала;

7 – манжета; 8 – поддон;

9 – вкладыш поддона

***Устройство и принцип действия запала УЗРГМ.***

|  |  |
| --- | --- |
| clip_image011Рис. 7. Унифицированный запал ручной гранаты модернизированный (УЗРГМ) | **Запал гранаты УЗРГМ** (унифицированный запал ручной гранаты модернизированный) (рис. 7) предназначается для взрыва разрывного заряда в гранатах Ф-1, РГД-5 и РГ-42.Ударный механизм служит для воспламенения капсюля-воспламенителя запала. Он состоит из трубки ударного механизма, соединительной втулки, направляющей шайбы, боевой пружины, ударника, шайбы ударника, спускового рычага и предохранительной чеки с кольцом.Трубка ударного механизма является основанием для сборки всех частей запала.Соединительная втулка служит для соединения запала с корпусом гранаты. Она надета на нижнюю часть трубки ударного механизма.Направляющая шайба является упором для верхнего конца боевой пружины и направляет движение ударника. Она закреплена в верхней части трубки ударного механизма. |

**Устройство УЗРГМ**

Он состоит из ударного механизма и собственно запала.

В служебном обращении ударник постоянно находится во взведенном состоянии и удерживается вилкой спускового рычага.

Спусковой рычаг соединен с трубкой ударного механизма предохранительной чекой. Перед метанием гранаты выворачивается пластмассовая пробка и на ее место вворачивается запал.

После выдергивания чеки положение частей запала не меняется.

|  |  |
| --- | --- |
|  clip_image012 Рис. 8. Ударный механизм:1 – трубка ударного механизма; 2 – направляющая шайба; 3 – боевая пружина; 4 – ударник; 5 – шайба ударника; 6 – спусковой рычаг; 7 – предохранительная чека с кольцом; 8 – соединительная втулка. clip_image013Рис. 9. Запал:9 – капсюль – воспламенитель; 10 – втулка замедлителя; 11 – замедлитель; 12 – капсюль - детонатор. | В момент броска гранаты спусковой рычаг отделяется и освобождает ударник. Ударник под действием боевой пружины накалывает капсюль-воспламенитель. Луч огня от капсюля воспламеняет замедлитель и, пройдя его, передается капсюлю-детонатору. Взрыв капсюля-детонатора инициирует подрыв разрывного заряда. Взрыв разрывного заряда дробит корпус гранаты на осколки.**Взаимодействие частей УЗРГМ** (рис. 10, 11)1.Чека выдернута, граната брошена, рычаг отделился, ударник наколол капсюль - воспламенитель.clip_image014Рис. 10.2.Пороховой состав замедлителя прогорел, срабатывает капсюль – детонаторclip_image015Рис. 11. |

***Приемы и правила обращения с ручными гранатами.***

При взрыве разрывного заряда гранаты корпус разрывается на большое количество осколков, которые поражают живую силу противника в радиусе до 200 м (граната Ф-1). Метать наступательные гранаты необходимо на дальность, большую, чем дальность разлету осколков, плюс расстояние, которое пройдет атакующий от момента броска до момента взрыва. За время пролета гранаты (3-4 с) атакующий, двигаясь бегом или ускоренным шагом, может пройти расстояние 10-15 м. Поэтому гранату из положения на ходу надо метать на расстояние 35-40 м.

На занятиях и учениях метание гранат производится по команде командира, а в бою - в зависимости от обстановки по команде или самостоятельно. Метание ручных гранат в бою производится из различных положений: стоя, с колена, лежа, а также и в движении из бронетранспортера и в пешем порядке (только наступательных).

Для метания гранаты нужно выбирать место и положение, которые обеспечивают свободный полет гранаты к цели (на пути отсутствуют препятствия: ветви деревьев, высокая трава, провода и т.д.).

Метать гранату надо энергично, придавая ей наиболее выгодную траекторию полета.

**Метание гранаты складывается из выполнения следующих приемов:** изготовки для метания (заряжание гранаты и принятие положения) и метания гранаты.

**Заряжание гранаты** производится по команде ***«Подготовить гранаты»*** а в бою, кроме того, и самостоятельно. Для заряжания необходимо вынуть гранату из гранатной сумки, вывинтить пробку из трубки корпуса и ввинтить запал. Граната готова к броску.

**Метание гранат** производится по команде ***«Гранатой - огонь»*** или *«****По траншее, гранатами - огонь»***, а в бою, кроме того, и самостоятельно.

**Для метания гранаты необходимо**:

* взять гранату в руку и пальцами плотно прижать спусковой рычаг к корпусу гранаты;
* продолжая плотно прижимать спусковой рычаг, другой рукой сжать (выпрямить) концы предохранительной чеки и за кольцо пальцем выдернуть ее из запала;
* размахнуться и бросить гранату в цель;
* после метания оборонительной гранаты укрыться.

Оружие при этом должно находиться в положении, обеспечивающем немедленную изготовку к действию (в левой руке, в положении «на грудь», на бруствере окопа и т.д.).

Для поражения живой силы противника, расположенной в окопе (траншее) или на открытой местности, метать гранату необходимо под углом к горизонту примерно 35-45°, чтобы граната падала на цель навесно и меньше откатывалась в сторону.

При метании гранат в окна и двери зданий (проломы в стенах) требуются прямые попадания в них, поэтому траектория полета гранаты должна быть направлена прямо в цель.

Попадание гранат в окна и двери зданий достигается систематическими и длительными тренировками. Метающему гранату после броска необходимо укрыться, так как в случае промаха он может быть поражен осколками.

**Метание гранаты стоя с места**

При метании гранаты стоя с места надо встать лицом к цели; гранату взять в правую (для левши - в левую), а оружие в левую (правую) руку и выдернуть предохранительную чеку; сделать правой ногой шаг назад, согнув ее в колене, и, поворачивая (как бы закручивая) корпус вправо, произвести замах гранатой по дуге вниз и назад; быстро выпрямляя правую ногу и поворачиваясь грудью к цели, метнуть гранату, пронося ее над плечом и выпуская с дополнительным рывком кисти

Тяжесть тела в момент броска перенести на левую ногу, оружие энергично подать назад.

**Метание гранаты лежа**

При метании гранаты лежа принять положение для стрельбы лежа. Положить оружие на землю и взять гранату в правую руку. Левой рукой выдернуть предохранительную чеку и, опираясь руками о землю, оттолкнуться от нее. Отодвигая правую ногу слегка назад, встать на левое колено (не сдвигая его с места) и одновременно произвести замах. Выпрямляя правую ногу, поворачиваясь грудью к цели и падая вперед, метнуть гранату в цель; взять оружие и изготовиться к стрельбе.

**Метание гранаты с колена**

При метании гранаты с колена принять положение для стрельбы с колена. Удерживая гранату в правой руке, а оружие в левой, выдернуть предохранительную чеку; сделать замах гранатой, отклоняя корпус назад и поворачивая его вправо; приподняться и метнуть гранату, пронося ее над плечом и резко наклоняясь в конце движения к левой ноге.

**Метание гранаты в движении**

При метании гранаты в движении шагом или бегом надо: удерживая гранату в правой полусогнутой руке, а оружие в левой, выдернуть предохранительную чеку; под левую ногу вынести руку с гранатой вперед и вниз; на втором шаге (правой ногой) рука продолжает движение по дуге вниз назад с одновременным поворотом корпуса вправо. На третьем шаге, выставив левую ногу по направлению к цели на носок и согнув правую ногу в колена, закончить поворот корпуса и замах рукой. Используя скорость движения, и вкладывая в бросок последовательно силу ног, корпуса и руки, метнуть гранату, пронося ее над плечом.

**Метание гранаты из траншеи (окопа)**

Для метания гранаты из траншеи или окопа надо: положить оружие на бруствер, взять гранату в правую руку и выдернуть предохранительную чеку; отставить (насколько можно) правую ногу назад, прогибаясь в пояснице и слегка сгибая обе ноги, отвести правую руку с гранатой вверх и назад до отказа; опираясь на левую руку, резко выпрямиться и метнуть гранату в цель, после чего укрыться в траншее (окопе).

***Меры безопасности при обращении с оружием***

***и при проведении стрельб.***

Правило 1. Обращайтесь с оружием так, будто оно заряжено.

Правило 2. Не направляйте оружие на то, что не собираетесь поразить.

Правило 3. Не кладите палец на спуск до тех пор, пока не прицелитесь и не приготовитесь стрелять.

***Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами при проведении занятий и выполнении упражнений стрельб.***

**Личный состав, не усвоивший требования безопасности, к стрельбе и обслуживанию стрельбы не допускается.**

**Запрещается** заходить (заезжать) на участки, где имеются неразорвавшиеся гранаты и другие взрывоопасные предметы. Эти участки должны быть своевременно обозначены указками и знаками с соответствующими предупредительными надписями.

**Запрещается** трогать неразорвавшиеся гранаты, другие взрывоопасные предметы и средства имитации. О каждой неразорвавшейся гранате докладывать старшему руководителю стрельбы и начальнику войскового стрельбища установленным порядком.

При метании боевых ручных гранат вставлять запал разрешается только перед их метанием по команде руководителя стрельбы. Переносить боевые ручные гранаты вне гранатных сумок запрещается.

Выходить из укрытия разрешается по истечении 15-20 с после взрыва оборонительной гранаты.

Если заряженная боевая граната не была брошена (предохранительная чека не вынималась), разряжание ее производить только по команде и под непосредственным наблюдением руководителя стрельбы.

**Ведение огня** каждым стреляющим **должно** немедленно **прекращаться** самостоятельно или по команде руководителя стрельбы в следующих случаях:

* появления людей, машин или животных на мишенном поле, низколетящих летательных аппаратов над районом стрельбы;
* падения гранат за пределы безопасной зоны или вблизи блиндажа, занятого людьми, и потери связи с блиндажом;
* поднятия белого флага (фонаря) на командном пункте или на блиндаже, а также подачи из блиндажа другого установленного сигнала о прекращении огня (взрывпакета, дымовой шашки, ракеты и т.п.);
* доклада или подачи с поста оцепления установленного сигнала об опасности продолжения стрельбы;
* возникновения пожара на мишенном поле.

От сигнала **«ОТБОЙ»** до сигнала **«ОГОНЬ»** запрещается кому бы то ни было находиться на огневой позиции (месте стрельбы) и подходить к оставленному на ней оружию.

**Категорически запрещается:**

* заряжать оружие боевыми и холостыми патронами, а также боевыми и инертными гранатами до звукового сигнала **«ОГОНЬ»** (команды руководителя, командира);
* направлять оружие на людей, в сторону и в тыл войскового стрельбища независимо от того, заряжено оно или нет;
* открывать и вести огонь из неисправного оружия, неисправными боеприпасами, в опасных направлениях стрельбы, при поднятом белом флаге на командном (участковом) пункте и укрытиях (блиндажах);
* оставлять где бы то ни было заряженное оружие или передавать его другим лицам, оставлять на огневой позиции (месте для стрельбы) оружие без команды руководителя стрельбы на участке (командира);
* производить стрельбы из автомата с прибором для беззвучной и беспламенной стрельбы (ПБС) обыкновенными патронами;
* заходить (выезжать) на участки войскового стрельбища (учебного объекта), где имеются неразорвавшиеся боевые гранаты и другие взрывоопасные предметы; эти участки являются запретными зонами и должны быть огорожены, обозначены указками и знаками с соответствующими предупредительными надписями, например: **«Опасно! Неразорвавшаяся граната, не трогать!»;**
* разбирать боевые гранаты и устранять в них неисправности;
* трогать неразорвавшиеся гранаты, снаряды и другие взрывоопасные предметы; каждую неразорвавшуюся гранату (снаряд) сразу же после обнаружения необходимо обозначить указкой с предупредительной надписью и сообщить начальнику войскового стрельбища.