

# Лазерные стрелковые комплексы для начальной военной подготовки «Рубин»

Обучающий школьный лазерный стрелковый тир предназначен для использования на занятиях по начальной военной подготовке, организации сдачи нормативов ГТО по стрельбе, проведения соревнований по стрельбе в общеобразовательных учреждениях, школах, кадетских корпусах, суворовских училищах, военно-патриотических клубах.



Лазерный тир позволяет организовать:

- обучение начальной стрелковой подготовке
- изучение материальной части оружия: пистолет Макарова, автомат Калашникова
- изучение мер безопасности при обращении с оружием
- имитацию дальности стрельбы до 50 м для пистолета Макарова
- имитацию дальности стрельбы до 500 м для автомата Калашникова
- стрельбу из различных положений с места и в движении

Лазерный тир размещается в обычном учебном классе. На занятиях используются макеты пистолета Макарова и автомата Калашникова с лазерными стрелковыми тренажерами «Рубин»

Лазерные тир «Рубин» полностью соответствуют предусмотренным действующим законодательством нормам, отвечают всем требованиям безопасности, санитарно-эпидемиологическим нормам и нормативным документам.



Группа компаний «Кварт» обеспечивает своим заказчикам выполнение полного комплекса работ по поставке, монтажу, вводу в эксплуатацию лазерных стрелковых комплексов «Рубин». За более подробной информацией вы можете обратиться к специалистам компании «Кварт», а также на сайт производителя лазерных стрелковых комплексов «Рубин»: <http://www.tir-laser.ru>

## Интерактивный лазерный тир «Рубин» ИЛТ-110 «Кадет»

### Назначение



Обучение первоначальным навыкам стрельбы (отработка правильной стойки, дыхания, удержания оружия, прицеливания, плавного спуска курка с боевого взвода);  
Проведение учебных стрельб и соревнований;  
Изучение материальной части оружия (основные части, работа частей и механизмов пистолета Макарова и автомата Калашникова);  
Изучение мер безопасности при обращении с оружием;

### Функциональные возможности

Тренировка до трех обучаемых с одновременной регистрацией, обработкой и отображением персональных результатов по каждому стрелку  
Неподвижные, появляющиеся и движущиеся цели  
Имитация дальности стрельбы до 50м для ПМ и до 500м для АК  
Использование беспроводных технологий позволяет проводить стрельбу из различных положений с места и в движении из различных положений.

### Принцип действия

Видеопроекционное оборудование тира формирует изображение мишеней или видеосюжетов и проецирует их на экран. Стрелок производит выстрелы из лазерного оружия по мишеням на экране. В момент выстрела лазерная камера определяет координаты лазерной точки и передает их в компьютер, где производится расчет и привязка координат точки попадания к зонам поражения. Акустическая система создает реальное звуковое сопровождение. Результат каждого выстрела отображается на экране. Оценка за упражнение зависит от точности и скорости стрельбы. Результаты стрельбы считаются автоматически и сохраняются в протоколе стрельб, в дальнейшем могут быть распечатаны на принтере.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано с учетом основополагающих педагогических принципов: системности, сознательности и активности, доступности и прочности, наглядности. Все упражнения, входящие в состав обучающих программ, составлены таким образом, чтобы обеспечить освоение курса в строгой последовательности, с поэтапным разучиванием элементов техники стрельбы с постепенным переходом от легкого к трудному, от известного к неизвестному.

Все упражнения разработаны совместно со специалистами по огневой подготовке с учетом наставлений по стрелковому делу и собраны в единый учебно-методический курс.

Программа «НВП Пистолет»

Программа «НВП Автомат»

Обучающая 3D программа «Оружие России»

Программа «Защитник Отечества»

### Комплектация

#### Основное оборудование:

Лазерная камера (ФПУ/CMOS/640\*480/30fps// управляющее ПО: Laser Ruby/комплект кабелей// сумка-футляр)

Макет пистолета Макарова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ

Массо—габаритная модель автомата Калашникова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ

Лазерный пистолет Макарова (ЛТ-110ПМ)

Лазерный автомат Калашникова (ЛТ-110АК)

#### Минимальный комплект (без дополнительного оборудования):

Лазерная камера - 1 шт.

Макет пистолета Макарова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ— 1 шт.

Массо—габаритная модель автомата Калашникова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ – 1 шт.

Обучающая программа «Защитник Отечества»

#### Дополнительное оборудование необходимое для работы лазерного тира (можно использовать имеющееся):

Ноутбук ,

Мультимедийный проектор с разрешением XGA (1024x768) и выше

Экран для проектора с соотношением сторон 1 : 1 или 3 : 4

Звуковые колонки

## Электронный лазерный тир ИЛТ-110 «ГТО»

### Назначение

Обучение начальной стрелковой подготовке (отработка правильной стойки, дыхания, удержание оружия, прицеливания);

Изучение мер безопасности при обращении с оружием;

Изучение условий и порядка выполнения учебных стрельб

Выполнение спортивных упражнений из пистолета

Отработка нормативов, проведение соревнований

### Функциональные возможности

Количество стрелков — от 1 до 3

Оружие — лазерная винтовка (на базе пневматической МР-512С)

Мишени — спортивные мишени №8 и №9

Автоматический подсчет очков и выставление оценки с присвоением разряда или значка определенной категории

Сохранение результатов стрельбы и формирование ведомости стрельб



### Принцип действия

По принципу действия электронный лазерный тир ИЛТ-110 «ГТО» идентичен комплекту ИЛТ-110 «Кадет». Использование лазерной винтовки (на базе пневматической МР-512С) и комплекта программного обеспечения «ГТО» позволяют организовать в учебном заведении сдачу нормативов по стрельбе в соответствии со списком нормативов комплекса «Готов к труду и обороне»

### Программное обеспечение

Программа предназначена для сдачи норм ГТО по стрельбе. Программа включает 11 отредактированных и полностью готовых к использованию упражнений для спортивной стрельбы из пистолета и винтовки.

Программа обеспечивает:

сдачу норм ГТО;

выполнение спортивных упражнений из пистолета;

выполнение спортивных упражнений из винтовки;

проведение тренировок одному, двум или трем стрелкам одновременно;

тренировку с электронным оружием;

имитацию дальности стрельбы до 50 м;

регистрацию, обработку и отображение персональных результатов стрелка;

звуковое сопровождение процесса стрельбы;

хранение результатов стрельб в электронной базе данных.

### Комплектация

#### Основное оборудование:

Лазерная камера (ФПУ/CMOS/640\*480/30fps// управляющее ПО: Laser Ruby/комплект кабелей// сумка-футляр)

Лазерная винтовка ЛТ-512С (к)

Лазерный пистолет ЛТ-651КС

Программа «Готов к труду и обороне»

#### Минимальный комплект (без дополнительного оборудования):

Лазерная камера (ФПУ/CMOS/640\*480/30fps// управляющее ПО: Laser Ruby/комплект кабелей//сумка-футляр) - 1 шт.

Лазерная винтовка ЛТ-512С (к)

- 1 шт.

Программа «Готов к труду и обороне»

#### Дополнительное оборудование необходимое для работы лазерного тира (можно использовать имеющееся):

Ноутбук,

Мультимедийный проектор с разрешением XGA (1024x768) и выше

Экран для проектора с соотношением сторон 1 : 1 или 3 : 4

Звуковые колонки

## Интерактивный лазерный тир «Рубин» ИЛТ-001 «Патриот»

### Назначение

Обучение первоначальным навыкам стрельбы (отработка правильной стойки, дыхания, удержания оружия, прицеливания, плавного спуска курка с боевого взвода);  
Проведение учебных стрельб и соревнований;  
Изучение материальной части оружия (основные части, работа частей и механизмов пистолета Макарова и автомата Калашникова);  
Изучение мер безопасности при обращении с оружием;

### Функциональные возможности

До пяти стрелков одновременно  
Лазерная стрельба по стандартным мишеням  
Имитация дальности стрельбы до 25м для ПМ и до 50м для АК  
Использование беспроводных технологий позволяет проводить стрельбу из различных положений с места и в движении



### Принцип действия

Комплекс размещается в обычном учебном классе. Имитационные стрельбы ведутся по бумажным мишеням из лазерного оружия. В момент выстрела при попадании лазерного луча в мишень фотоприемное устройство определяет координаты лазерной точки и передает их в компьютер, где производится расчет и привязка координат точки попадания к зонам поражения. Одновременно на экран монитора выводятся изображения мишеней с пробоинами от выстрелов. Звуковое сопровождение учебных стрельб осуществляется с помощью акустической системы. Результаты стрельб считаются автоматически и сохраняются в протоколе стрельб, в дальнейшем могут быть распечатаны на принтере.

### Программное обеспечение

Программа «Патриот» позволяет вести лазерные стрельбы по бумажным мишеням  
Обучающая 3D программа «Оружие России»

### Достоинства

Полная травмобезопасность — используется лазерное оружие с видимым или невидимым излучением  
Использование беспроводных технологий  
Простой, удобный и надежный в эксплуатации  
Не требуется специальной подготовки преподавателей  
Мобильный, разворачивается в течении 5 минут в учебном классе

### Комплектация

#### Основное оборудование:

Фотоприемное устройство «Патриот» (ФПУ/CMOS/640\*480/30fps// управляющее ПО "Патриот")/ комплект кабелей/ сумка-футляр).  
Обучающая 3D программа "Оружие России"  
Мишень грудная М4-Г50  
Мишень грудная М4-Г25  
Мишень грудная М4-Г12  
Макет пистолета Макарова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ

Масо—габаритная модель автомата Калашникова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ  
Лазерный пистолет Макарова (ЛТ-110ПМ)  
Лазерный автомат Калашникова (ЛТ-110АК)  
**Минимальный комплект (без дополнительного оборудования):**  
Фотоприемное устройство - 1 шт.  
Мишень грудная М4-Г50 — 1 шт.  
Мишень грудная М4-Г25— 1 шт.

Мишень грудная М4-Г12— 1 шт.  
Макет пистолета Макарова с лазерным тренажером ЛТ-310ПМ— 1 шт.

#### Дополнительное оборудование необходимое для работы лазерного тира (можно использовать имеющееся):

Ноутбук,  
Мультимедийный проектор с разрешением XGA (1024x768) и выше  
Экран для проектора с соотношением сторон 1 : 1 или 3 : 4

## Электронные тиры «Рубин»

Электронные тиры «Рубин» используются на занятиях по начальной военной подготовке.

Электронные тиры предназначены для отработки практических приемов и получения прочных навыков стрельбы из лазерного оружия по электронным мишеням с последующей световой и звуковой индикацией попадания.

Электронный тир «Рубин» — это лазерный тренажер и электронная мишень. В качестве лазерного тренажера может использоваться лазерный пистолет Макарова, лазерный автомат Калашникова или лазерная насадка ЛТ-330ПМ. Используемые электронные мишени: ЭМ1 и ЭМ2.

Лазерная стрельба ведется из лазерного тренажера по электронной мишени, расположенной на расстоянии 2–25 м от огневого рубежа. При попадании лазерного луча в фоточувствительную область электронной мишени, происходят кратковременные звуковой и световой сигналы (1 сек).

Эффективность обучения стрельбе возрастает при использовании нескольких мишеней, разнесенных по глубине и фронту.



### Комплектация

#### Электронный тир ЭТ-110ПМ-1, в составе:

Лазерный пистолет Макарова (ЛТ-110ПМ) - 1 шт.

Мишень электронная ЭМ2—1 шт.

Сумка-кейс –1 шт.

#### Электронный тир ЭТ-651КС-07, в составе:

Лазерная винтовка ЛТ-651КС-07 (к)- 1 шт.

Мишень электронная ЭМ2—1 шт.

#### Электронный тир ЭТ-651КС, в составе:

Лазерный пистолет (ЛТ-651КС (к)) - 1 шт.

Мишень электронная ЭМ2—1 шт.

Сумка-кейс –1 шт.

### Оружие

#### Лазерный пистолет Макарова (ЛТ-110ПМ)

На базе пневматического пистолета МР-654К. Все элементы тренажера (лазерный излучатель, управляющая электроника, элементы питания) встроены в макет пистолета Макарова.

#### Лазерный автомат Калашникова ЛТ-110 АК

Все элементы (лазерный излучатель, управляющая электроника, элементы питания) расположены внутри макета автомата. Лазерный излучатель непосредственно встроены в ствол макета.

#### Макет пистолета Макарова с лазерным тренажером ЛТ-330ПМ

На базе пневматического пистолета МР-654К. По габаритным размерам, весу и внешнему виду является копи-

боевого пистолета Макарова с максимально приближенным по конструкции ударно-спусковым механизмом. Лазерный тренажер устанавливается в ствол макета. Используется в составе электронного тира, а также для изучения материальной части оружия (неполной сборки-разборки пистолета).

#### Лазерная винтовка ЛТ-512С, ЛТ-512С (к)

На базе пневматической винтовки МР-512С. Все элементы тренажера (лазерный излучатель, управляющая электроника, элементы питания) встроены в макет винтовки. Лазерная винтовка используется в составе любого лазерного тира «Рубин» и для работы с электронными мишенями.

#### Лазерный пистолет ЛТ-651КС, ЛТ-651КС (к)

МР-651КС. Все элементы тренажера (лазерный излучатель, управляющая электроника, элементы питания) встроены в макет пистолета. Лазерный пистолет ЛТ-651КС используется в составе любого лазерного тира «Рубин», ЛТ-651КС (к) — для работы с электронными мишенями.

#### Лазерный стрелковый тренажер «Рубин» ЛТ-310ПМ, ЛТ-330ПМ

Насадка крепится в ствол оружия калибра 9мм. При использовании специальных узлов крепления и переходных втулок насадка может быть установлена на автомат Калашникова, снайперскую винтовку СВД и другие виды стрелкового оружия.

ЛТ-310ПМ используются для работы в составе тира «Кадет» и «Патриот».

ЛТ-330ПМ используются для работы с электронными мишенями.