|  |  |
| --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью«ГЛОБУС» | ИНН 6670409142 КПП 667001001620072, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Новгородцевой, д. 17-413(343) 298-18-42; e-mail: oooglob@mail.ru; info@globural.ru; сайт компании: [www.globural.ru](http://www.globural.ru)  |

Назначение: стрелковый тренажерный комплекс (далее СТК) обеспечивает привитие устойчивых практических навыков в подготовке стрельбы и стрельбе из стрелкового оружия по мишеням, имитирующих удаление для ММГ 5,45-мм автомата Калашникова - 100 метров, для ММГ 9-мм пистолетов Макарова (далее ПМ) -25 метров по мишени №4 с кругами, применительно к действующему курсу стрельб на расстоянии до мишени 5 метров «+», «-» 0,5 метра.

 Обучение проводиться на основе массогабаритных имитаторов оружия, оснащенных сенсорами для определения оси направления прицеливания. Конструкции макетов не отличается от реальных образцов оружия, сенсоры на макетах имитируют ПБС, ППС или пламегасителя. Обработка и передача данных осуществляется без применения технологий беспроводной передачи данных типа (Wi-Fi/Bluetooth) и прочих.

 СТК поставляется в комплекте с программным обеспечением (далее ПО) обеспечивающим следующие функции:

- мгновенная качественная и количественная оценка действий стрелка с выводом рекомендаций;

- анализ ошибок при прицеливании и стрельбе;

- отображением траектории прицеливания и увода ствола после выстрела.

 Точность определения координат точки попадания на удалении 5 метров составляет не более 1мм на мишени № 4 Курса стрельб и не превышает 0,4 габарита каждого круга мишени при визуализации на экране тренажерного комплекса. При изменении (увеличении, уменьшении) изображения мишени на экране точка попадания пропорционально меняться (увеличиваться, уменьшаться).

 СТК позволяет проводить тренировки по стрельбе до 2-х человек одновременно, соревнования между группами стрелков с возможностью сохранения результатов в базе данных и последующим выводом в виде отчетов на печать.

 СТК имеет сертификат соответствия.

Составные части стрелкового тренажерного комплекса:

* 1. Стрелковый тренажер, выполненный в виде антивандального шкафа с габаритными размерами 1360х500х280 мм (с толщиной всех стальных стенок не менее 2,5 мм имеющих двухсторонний порошковый окрас) с встроенным LCD монитором 17», сенсорным вандалостойким экраном и внутренним отсеком для хранения имитаторов оружия размером 1000х385х160 мм, запирающимся на ключ (сейфовый замок типа «Герион»). В комплектацию тренажера входят:

- программное обеспечение;

- акустическая система 2\*5 w;

- система управления на базе персонального компьютера с характеристиками не ниже: CPU Celeron D. 1.8 GHz, HDD 250 GB, RAM 1 GB;

- блок сопряжения для одновременного подключения до 2-х имитаторов оружия -1 шт.

* 1. Массогабаритный имитатор пистолета ПМ изготовлен из металла (сталь) и полностью соответствует габаритным размерам, весу и конструкции, реальных образцов ПМ , с функцией постановки и снятия на боевой взвод с возможностью ведения тренировочных стрельб с боевого взвода. Работа спускового механизма соответствует реальному образцу, усилие нажатия на спусковой механизм не менее 2кг. Стрельба из массогабаритного макета должна имитируется количеством патронов в магазине или заданным руководителем занятия без дополнительного перезаряжания (отведения затвора в заднее положение) или иных действий противоречащих порядку действий с оружием при проведении стрельб. Имитатор оснащен оптическим сенсором на основе безлазерной технологии, интегрированным в (на) ствол, с управлением выстрелом с помощью контактного выключателя, встроенного в спусковой механизм. Количество - 1 шт.
	2. Массогабаритный имитатор 5,45-мм автомата Калашникова изготовлен из металла (сталь) и полностью соответствует габаритным размерам и весу реального образца 5,45-мм автомата Калашникова. Имитатор оснащен оптическим сенсором на основе безлазерной технологии, интегрированным в (на) ствол, с управлением выстрелом с помощью контактного выключателя, встроенного в спусковой механизм. Стрельба из массогабаритного макета имитируется количеством патронов в магазине или заданным руководителем занятия без дополнительного перезаряжания (отведения затворной рамы в заднее положение) или иных действий противоречащих порядку действий с оружием при проведении стрельб. Количество - 1 шт.
1. Активная мишень зеленого цвета  с размером корпуса 116х116х20 мм на треножных штативах  для стрельбы из автомата Калашникова и пистолета ПМ. Работа мишени обеспечивается 2-мя излучающими элементами, расположенными горизонтально, с  длиной волны излучающих элементов в диапазоне 940 - 960 нм, с мощностью излучения 9,5 мВт и видимым телесным углом обозрения 15 градусов. Мишень для 5,45-мм автомата Калашникова на расстоянии 5 м  имитирует удаление на 100 м при размере мишени 24х24 мм. Мишень для  ПМ на расстоянии 5 м имитирует удаление на 25 м при размере мишени 100х100 мм. Питание активной мишени осуществляется от сети 220 Вт через понижающий блок питания. При одновременном подключении более чем 1 мишени питание остальных мишеней осуществляется путем включения их в цепь последовательно (друг к другу). Минимальная ширина направления для ведения стрельбы (расстояние между мишенями) составляет 60 см. Мишень устанавливается на треноге и легко перемещается с помощью крепежа в вертикальной плоскости  на высоту от 0,6 м до 1,4 м (от нижнего края мишени), для проведения тренировок в стрельбе из разных положений (лежа, с колена, стоя). Количество - 2 шт.
2. Программное обеспечение - тренажерная обучающая программа, позволяющая:

- анализировать одновременно по качественным и количественным характеристикам выстрелы всех обучаемых по 2-м направлениям;

- отображать траектории прицеливания и точки попадания;

- выдавать рекомендации для инструктора и обучаемых по 2-м направлениям;

- проводить групповые занятия и соревнования, сохранять результаты в базе данных и выводить их на печать.

 Обучающая программа при переводе ее в режим полноэкранного отображения одного направления ведения тренировки сопровождает каждый выстрел голосовым комментарием результата попадания (промаха) с привязкой к общепринятой в стрелковом деле системой (по циферблату часовой стрелки), при этом на экране отображается точка попадания: красным цветом – точка прицеливания до выстрела, фиолетовым цветом – результат попадания последнего выстрела, чёрным цветом – результат попадания предыдущего выстрела.

 Обучающая программа выводит на экран монитора результат каждого выстрела, серии выстрелов обучаемого, кроме этого графически анализирует прицеливание: при нахождении точки прицеливания:

- за пределами мишени – красной линией;

- при входе в габариты мишени - жёлтой линией;

- при нажатии на спусковой крючок – зелёной линией.

Оценка выстрела производится и отображаться программой по критериям:

- время обработки выстрела;

- результат попадания (промаха);

- прицеливание (отображается оценкой по 4-х бальной шкале плохо-отлично по критериям: координация, устойчивость по вертикали, горизонтали и крену).

Оценка серии выстрелов производится и отображается программой по критериям:

- количество выстрелов;

- количество очков за серию;

- количество попаданий (промахов);

с выведением на экран монитора средней результативности (количества очков за выстрел). Оценка серии выстрелов отображается в виде графика результативности выстрелов с дополнительным выведением оценок результатов серии по критериям прицеливания и спуска в процентном соотношении по 4-х бальной шкале (плохо-отлично).

 Обучающая программа позволяет выводить на экран монитора графики:

- результатов попаданий (промахов) за каждый выстрел из серии с указанием зоны попадания и номера выстрела;

- времени обработки каждого выстрела с указанием самого времени и номера выстрела;

- устойчивости к крену каждого прицеливания с указанием оценки по 4-х бальной шкале (плохо-отлично) и номера каждого выстрела;

- устойчивости траектории прицеливания с указанием оценки по 4-х бальной шкале (плохо-отлично) и номера каждого выстрела.

Обучающая программа сохраняет и выводит на печать результаты контрольных стрельб и соревнований:

**Ведомость контрольных стрельб** (сохраняется и выводится на печать с указанием):

- ФИО обучаемого;

- даты проведения контрольных стрельб (при постоянных тренировках выводится списком по датам);

- наименованием упражнения, по которому проводилась контрольная стрельба;

- результат стрельбы (количество очков);

- оценки по 4-х бальной шкале (плохо-отлично).

**Протокол результатов контрольных стрельб для групп обучаемых** (форма №1) (сохраняется и выводится на печать с указанием):

- даты проведения;

- ФИО участников группы;

- количества участников в группе;

- количества присутствующих на контрольных стрельбах;

- выполненного кворума присутствующих;

- общего результата группы по сумме зачетных попаданий;

- среднего результата контрольных стрельб по группе;

- процентного выполнения норматива стрельб для группы.

**Протокол результатов контрольных стрельб для группы обучаемых** (форма № 2) (сохраняется и выводится на печать с указанием):

- даты проведения;

- ФИО участников группы;

- результатов стрельб (индивидуально);

- индивидуальной оценки обучаемого в формате зачет/незачет.

**Протокол результатов участников стрельб** (сохраняется и выводится на печать с указанием):

- даты проведения соревнований;

- ФИО участников группы;

- указания группы, в которой проходит обучение стрелок;

- результатов стрельб (индивидуально);

- индивидуальной оценки обучаемого в формате зачет/незачет.

 СТК «БОЕЦ 2.1.2 - 1ПМ/1АК» в антивандальном исполнении поставляется полностью готовым к эксплуатации и не требует присутствия технических специалистов компании поставщика при установке и начале использования на территории заказчика.