

Департамент образования Мэрии г. Грозного
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Президентский лицей» г. Грозного

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № __1__
от «_28_» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № _____
от «__» _____ 2024 г
Директор МБОУ
«Президентский лицей» г. Грозного
_____ С-А. В. Бисултанов

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Беспилотные авиационные системы»
Направленность программы: естественнонаучное

Уровень программы: базовый

Возрастная категория обучающихся: 8-17 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Исупов Магомед Абдулаевич,
педагог дополнительного образования.

г. Грозный
2024 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБОУ «Президентский лицей» г. Грозного.

Экспертное заключение (рецензия) № ____ от « ____ » _____ 202__ г.

Эксперт _____

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 (зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. № 33660);

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих современному законодательству);

- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «Президентский лицей» г. Грозного.

1.2. Направленность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живая классика» - естественнонаучная.

1.3. Уровень освоения программы – базовый.

1.4. Актуальность программы.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области беспилотных летательных аппаратов, умение и

навыки управления которыми очень востребовано. Активное развитие Российской Федерации в современных геополитических условиях формируется через повестку реализуемых национальных проектов. Как отметил 27 апреля 2023 года Президент РФ В. В. Путин задача Национального проекта «Беспилотные авиационные системы» в использовании технологического потенциала перспективной индустрии для укрепления безопасности страны, для роста эффективности отечественной экономики, для повышения качества жизни людей. Согласно утверждённой 28 июня 2023 года Правительством РФ Стратегии развития беспилотной авиации в течении ближайших шести с половиной лет в России должна появиться новая отрасль экономики, связанная с созданием и использованием гражданских беспилотников.

Востребованность беспилотных авиационных систем уже сегодня подтверждена в деятельности целого ряда отраслей отечественной экономики, включая инспекцию состояния энергосетей, картографию и кадастровые работы и экологический контроль.

С целью развития технических способностей обучающихся, удовлетворения индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном и техническом совершенствовании, ранней профессиональной ориентации обучающихся, а также выявления, развития и поддержки обучающихся, проявивших выдающиеся способности в области технического творчества, в рабочую программу включается модуль «Пилотирование беспилотного летательного аппарата».

1.5. Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности программ обучения по беспилотным авиационным системам (БАС) зависят от конкретной программы и ее уровня (начальный, продвинутый, специализированный). Однако, можно выделить некоторые общие черты, отличающие их от других программ:

Интеграция теории и практики: Успешное освоение БАС требует как теоретических знаний (аэродинамика, навигация, радиоэлектроника, законодательство), так и практических навыков (пилотирование, техническое

обслуживание, обработка данных). Лучшие программы обеспечивают баланс между теорией и практикой, включая значительное количество часов полетов на симуляторах и реальных БПЛА.

Использование специализированного оборудования и программного обеспечения: Программы обучения обычно включают доступ к различным типам БПЛА, симуляторам полетов, программному обеспечению для планирования полетов, обработки данных и анализа. Это позволяет студентам получить практический опыт работы с современными технологиями.

Фокус на безопасности: Безопасность полетов и соблюдение правил является ключевым аспектом любой программы БАС. Обучение включает в себя изучение правил воздушного пространства, процедур безопасности и методов предотвращения аварий.

Специализация: Многие программы предлагают специализацию в определенных областях, таких как:

Фотограмметрия и картография: Использование БПЛА для создания карт и 3D-моделей.

Инспекция и мониторинг: Применения БПЛА для осмотра объектов инфраструктуры, линий электропередач и т.д.

Сельское хозяйство: Использование БПЛА для мониторинга состояния посевов, определения участков, нуждающихся в обработке.

Поиск и спасение: Использование БПЛА для поиска пропавших людей.

Кинематография и видеосъемка: Применение БПЛА для создания высококачественного видео и фотоконтента.

Сертификация: Успешное завершение некоторых программ может привести к получению сертификата, подтверждающего квалификацию оператора БПЛА. Это может быть важно для трудоустройства.

Компьютерные навыки: помимо пилотирования, оператор должен уметь обрабатывать данные, полученные с БПЛА, что требует хороших компьютерных навыков.

Элементы программирования: в более продвинутых программах могут быть включены элементы программирования БПЛА для автономных полетов или обработки данных.

1.6. Цели и задачи программы.

Цели:

Цель программы – формирование у учащихся навыка пилотирования FPV БПЛА мультироторного типа в акро-режиме.

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать представления о истории и перспективах пилотирования БПЛА в режиме FPV;
- формировать представления о основных видах БПЛА и сферах их использования;
- формировать представление о основных компонентах комплекта для FPV полёта;
- формировать знания о лучших пилотах в мире FPV;
- формировать знания основ теории полета, практических навыков дистанционного управления БПЛА мультикоптерного типа;
- формировать знания о законодательстве Российской Федерации в области использования БПЛА;
- формировать знания техники безопасности при пилотировании БПЛА;
- формировать знания по предполетной подготовке БПЛА;
- формировать умения и навыки пилотирования БПЛА мультироторного типа;
- формировать умения подключать и настраивать аппаратуру управления для пилотирования в авиасимуляторе;

Развивающие:

- развивать навыки пилотирования БПЛА мультироторного;
- развивать мыслительные, творческие, коммуникативные способности;
- развивать творческую инициативу и самостоятельность;

Воспитательные:

- воспитывать умение работать в команде, эффективно распределять обязанности;
- воспитывать творческое отношение к выполняемой работе;
- формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество.

1.7. Категория учащихся.

Данная программа рассчитана на обучающихся в возрасте 8-17 лет. Дети этого возраста отличаются жизнерадостностью, внутренней уравновешенностью, постоянным стремлением к активной творческой деятельности. Они весьма дружелюбны, легко вступают в общение. Для них большое значение приобретает оценка их поступков не только со стороны старших, но и сверстников. Поэтому для них необходимо создавать «ситуации успеха».

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы обучения и организации образовательной деятельности, режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек. Формы организации образовательной деятельности – групповые учебные занятия, индивидуальные.

Виды занятий: теоретические и практические занятия.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа - 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 5 минут.

1.10. Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- умение ставить учебные цели;
- умение использовать внешний план для решения поставленной задачи;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;
- умение сличать результат действий с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью;
- умение оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.

Предметные результаты:

- умение использовать терминологию FPV пилотирования, историю и перспективы пилотирования БПЛА мультироторного типа в режиме FPV;
- умение классифицировать основные виды БПЛА и сферы их использования, различать из чего состоит FPV комплект;
- умение применять основные правила управления БПЛА с точки зрения законодательства РФ;
- умение назвать основные авиасимуляторы, назначение стиков аппаратуры управления;

- умение соблюдать технику безопасности при пилотировании БПЛА;
- умение подключать и настраивать аппаратуру управления для пилотирования в авиасимуляторе;
- умение проводить предполетную подготовку БПЛА;
- умение пилотировать FPV БПЛА мультироторного типа в акро режиме;

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план

№	Названия раздела/темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в профессию «Оператор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)»	24	14	10
1.1	Введение в пилотирование БПЛА в режиме FPV. История и перспективы	4	2	2
1.2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	6	4	2
1.3	Основной состав frv комплекта. Аналоговые и цифровые системы frv	4	2	2
1.4	Лучшие пилоты в мире frv дронов	6	4	2
1.5	Законодательство в области использования БПЛА	4	2	2
2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	56	30	26
2.1	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liffoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	28	16	12
2.2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	16	10	6
2.3	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	12	4	8
3	Пилотирование FPV БПЛА мультироторного типа в помещении	64	24	40
3.1	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	8	4	4
3.2	Предполетная подготовка БПЛА	12	4	8
3.3	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	12	6	6
3.4	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	6	2	4
3.5	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	6	2	4
3.6	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	6	2	4
3.7	Облет препятствий	14	4	10
Всего:		144	68	76

2.2. Содержание программы

Раздел 1. Введение в профессию «Оператор беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)»

Тема 1.1. Вводное занятие. Беспилотный летательный аппарат: история и перспективы

Теория: Введение в тему. Рассказ о том, что такое дрон и как он используется в современном мире. Обсуждение перспектив применения дронов в различных отраслях. История развития дронов. Обзор основных этапов развития дронов, начиная с первых экспериментов в начале 20 века до современных беспилотных систем. Что такое FPV пилотирование? Обзор основных компонентов системы FPV: камера, видеопередатчик, приемник, видеочки. Демонстрация работы дрона в режиме FPV. Обсуждение возможностей использования дрона в режиме FPV.

Практика: Разделение учеников на группы. Каждая группа получает по одному дрону с системой FPV. Ученики рассматривают дрон и соотносят его компоненты с названиями. Общее обсуждение получившейся модели.

Тема 1.2. Основные виды БПЛА и сферы их использования

Теория: Основные виды БПЛА: мультироторные, фиксированные крылья, вертолетные и гибридные. Сферы применения БПЛА: сельское хозяйство, геодезия и картография, строительство и архитектура, медицина, наука и исследования, логистика и доставка, развлечения и спорт. Примеры применения БПЛА в разных областях: использование мультироторных дронов для аэрофотосъемки в геодезии, применение фиксированных крыльев для мониторинга сельскохозяйственных угодий, использование вертолетных дронов в медицине для доставки медикаментов и оборудования.

Практика: Разделение учеников на группы. Каждая группа изучает предложения на нескольких интернет-площадках и выбирает подходящий по цене и качеству беспилотник. Развернуто аргументирует свой выбор: указывает модель дрона и технические характеристики, сферу применения и другие подробности.

Тема 1.3. Основной состав FPV комплекта. Аналоговые и цифровые системы fpv

Теория: Рассказ о том, что такое FPV(first person view), какие возможности он предоставляет, и какие компоненты входят в его состав. Учащимся предлагается ознакомиться с основными компонентами FPV комплекта:

- камера;
- передатчик;
- приемник;
- видеоочки или монитор.

Преподаватель объясняет, как каждый из этих компонентов работает и как они взаимодействуют друг с другом. Учащимся предлагается ознакомиться с различиями между аналоговыми и цифровыми системами fpv. Преподаватель объясняет, что аналоговые системы FPV используют аналоговый сигнал для передачи видео, а цифровые системы FPV используют цифровой сигнал. Он также рассказывает о преимуществах и недостатках каждого типа системы.

Практика: Учащимся предлагается провести практическую работу, в которой они смогут попробовать работу с FPV комплектом. Преподаватель демонстрирует, как подключить камеру, передатчик и приемник, и как настроить видеоочки. Затем студентам предлагается попробовать передавать видео с помощью FPV комплекта и оценить качество передачи.

Тема 1.4. Лучшие пилоты в мире fpv дронов

Теория: Учащимся предлагается ознакомиться с лучшими пилотами в мире fpv дронов и их достижениями. Преподаватель рассказывает о таких пилотах, как JohnnyFPV, Mr. Steele, Skitzo FPV, DRL RacerX и других.

Практика: Учащиеся по группам ищут информацию о Российских FPV пилотах

Тема 1.5. Законодательство в области использования дронов

Теория: Учащимся предлагается ознакомиться с законодательством в области использования дронов. Преподаватель рассказывает о правилах полета дронов, о требованиях к оборудованию и пилотам, а также об ответственности за нарушение законодательства. Обсуждение практических аспектов применения дронов в

различных сферах и какие требования к оборудованию и пилотам могут быть специфичны для каждой из них.

Раздел 2. Практические навыки пилотирования БПЛА в авиасимуляторе

Тема 2.1. Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе

Теория: Учащимся предлагается ознакомиться с различными видами авиасимуляторов и их применением. Преподаватель рассказывает о DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider и других авиасимуляторах, а также об их особенностях и возможностях. Обсуждение того зачем используются авиасимуляторы.

Практика: Учащимся предлагается провести практическую работу, в которой они смогут попробовать подключить свою аппаратуру к авиасимулятору и настроить ее. Преподаватель демонстрирует, как правильно подключить аппаратуру и как настроить стики в соответствии с требованиями авиасимулятора. Затем студентам предлагается попробовать настроить свою аппаратуру и выполнить несколько заданий, которые будут соответствовать требованиям авиасимулятора.

Тема 2.2. Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование дрона в авиасимуляторе.

Теория: Учащимся предлагается попрактиковаться в пилотировании дрона в авиасимуляторе. Преподаватель объясняет, какие функции выполняют стики на пульте управления и как правильно использовать их для управления дроном.

Практика: Учащиеся индивидуально или в парах выполняют задания в симуляторе: взлёт, удержание на месте, посадка.

Тема 2.3. Пилотирование дрона в авиасимуляторе

Практика: На протяжении 18 часов учащимся будет предложено попрактиковаться в пилотировании дрона в авиасимуляторе DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider и выполнить несколько заданий, которые будут проверять их навыки пилотирования дрона в авиасимуляторе. Задания могут включать

выполнение различных маневров, полет по заданному маршруту или выполнение других задач.

Раздел 3. Пилотирование FPV БПЛА мультироторного типа в помещении

Тема 3.1. Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении.

Теория: Преподаватель рассказывает об основных принципах безопасности при пилотировании БПЛА в помещении и о том, какие опасности могут возникнуть при работе с мультироторными БПЛА

Тема 3.2. Предполетная подготовка БПЛА.

Теория: Преподаватель рассказывает о том, что такое предполетная подготовка БПЛА, какие процедуры и проверки нужно выполнить перед полетом, чтобы обеспечить безопасность полета.

Практика: Учащимся предлагается изучить теоретический материал о предполетной подготовке БПЛА, включая проверку систем и компонентов БПЛА, проверку батарей, настройку радиосвязи и т.д.

Тема 3.3. Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения.

Теория: Преподаватель объясняет, что при эксплуатации БПЛА могут возникать различные неисправности, которые могут привести к аварии. Поэтому важно знать основные виды неисправностей и уметь их устранять. Он также объясняет, какие инструменты и запасные части нужны для устранения различных неисправностей.

Практика: Учащиеся в группах выполняют замену пропеллеров на БПЛА.

Тема 3.4. Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка.

Теория: Преподаватель рассказывает о том, что первый взлет и посадка являются одними из самых важных этапов полета. Они требуют от пилота не только знания теории, но и умения быстро принимать решения в экстремальных ситуациях. Преподаватель демонстрирует основы управления БПЛА мультироторного типа, включая управление высотой, скоростью, креном и тангажем. Он также рассказывает о том, как правильно выполнять взлет и посадку.

Практика: Учащиеся индивидуально выполняют взлет, удержание высоты и посадку БПЛА.

Тема 3.5. Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо.

Теория: Преподаватель объясняет, что управление БПЛА в определенной зоне является важной задачей при выполнении многих заданий. Поэтому важно знать основы управления и научиться летать в разных направлениях.

Практика: Учащиеся на БПЛА осуществляют полет в определенной зоне, выполняя различные маневры, включая полет вперед-назад, влево-вправо и повороты.

Тема 3.6. Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты.

Теория: Преподаватель объясняет, что полет по кругу с удержанием и изменением высоты является одним из наиболее важных маневров при выполнении многих заданий. Поэтому важно знать основы управления и научиться выполнять этот маневр.

Практика: Учащиеся на БПЛА осуществляют полет по кругу с удержанием и изменением высоты. Каждый учащийся должен попробовать выполнить маневры и продолжить полет.

Тема 3.7. Облет препятствий.

Практика: Учащиеся на БПЛА осуществляют полет облетая различные препятствия, выполняют такие упражнения как «змейка», «восьмерка».

3. Формы аттестации и оценочные материалы.

3.1. Формы аттестации.

Текущим и промежуточным контролем являются творческие задания учащихся, выступления на праздниках Центра внешкольной работы, торжественных и тематических мероприятиях; (инсценирование сказок, сценки).

3.2. Оценочные материалы.

Методами мониторинга являются анкетирование, тестирование. Программой предусмотрены наблюдение и контроль за развитием личности учащихся, осуществляемые в ходе проведения анкетирования и диагностики (рекомендации

по использованию диагностических методик, анкет даны в приложении). Результаты диагностики, анкетные данные позволяют лучше узнать детей, проанализировать межличностные отношения в группе, выбрать эффективные направления деятельности по сплочению коллектива воспитанников, пробудить в детях желание прийти на помощь друг другу.

На начальном этапе обучения программой предусмотрено обязательное выявление интересов, склонностей, потребностей воспитанников, уровень мотивации, а также уровень творческой активности.

В конце каждого учебного года проводится повторная диагностика с целью отслеживания динамики развития личности учащихся.

Одной из форм постоянной ежегодной фиксации уровня творческих достижений каждого воспитанника является оформление личного дневника наблюдения, который рассчитан на весь период обучения и включает:

- общую информацию о ребенке (дату рождения, состояние здоровья, сведения о родителях, классном руководителе, домашний адрес);

- заполненную ребенком страницу с ответами на вопросы, предлагаемые в анкете для выявления интересов, любимых занятий, учебных предметов, общего кругозора);

- показатели наличия или отсутствия динамики роста уровня знаний, умений и навыков по каждому из учебных предметов, оформленные графически.

Оценка результативности программы проводится по следующим критериям:

- по факту сохранности контингента коллектива с учетом анализа причин, по которым ребенок перестал посещать занятия;

- по создавшемуся морально-этическому климату на занятиях;

- по итоговым занятиям;

- по результату участия в конкурсах, фестивалях.

4. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

4.1. Материально-техническая база: учебный кабинет, актовый зал, компьютер, проектор, художественные тексты, аудио- и видеоматериалы.

4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификацией, соответствующими Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса, инфраструктуры организации и иных условий. Для успешного проведения занятий и выполнения Программы в полном объеме необходимы:

- Компьютеры для установки авиасимулятора
- Набор BETA FPV Cetus X ELRS 2,4 ГГц – 5 шт.
- Аппаратура управления LiteRadio3 Pro ExpressLRS 2.4G – 5шт.
- Дополнительные батарейки для каждого коптера BETA FPV BT2.0 550 мАч – 5 наборов (4 шт. в наборе)
- Зарядное устройство VIFLY WhoopStor для аккумуляторов V3, 6 портов, 1S LIPO LiH
- Gemfan 2020 4-лопастные пропеллеры 1,5 мм, валовые пропеллеры для cetus X (в комплекте 4 шт.) – 5 шт.
- Запасная рама для дрона BETA FPV Cetus X
- Стички для пульта управления на датчиках Хола (Hall Throttle/Yaw Stick, Hall Pitch/Roll Stick) – 5 шт.
- Ремешок на шею для аппаратуры управления – 5 шт.
- Коннекторы BT2.0
- Различные препятствия
- Программное обеспечение:
- Авиасимулятор FPV Freerider, Liftoff или DCL – The Game.

4.4. Календарный учебный график, 1 группа

№ п/п	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол и чест во часов	Тема	Форма контроля	Место проведения занятий
1	05.09. 2024 г.		13:30-14:45	Комбинированная	2	Введение в пилотирование БПЛА в режиме FPV. История и перспективы	Беседа, опрос. Просмотр	Кабинет БАС
2	09.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Введение в пилотирование БПЛА в режиме FPV. История и перспективы	Комбинированная	Кабинет БАС
3	12.09. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
4	16.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
5	19.09. 2023 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
6	23.09 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основной состав frv комплекта. Аналоговые и цифровые системы frv	Комбинированная	Кабинет БАС
7	26.09. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основной состав frv комплекта. Аналоговые и цифровые системы frv	Комбинированная	Кабинет БАС
8	30.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
9	03.10 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
10	14.10. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
11	17.10 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Законодательство в области использования БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС

12	19.10. 2024 г.		13:30 – 14:45	Комбиниру ванная	2	Законодательство в области использования БПЛА	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
13	21.10. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
14	24.10. 2024 г		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
15	28.10 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
16	31.10. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
17	07.11. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
18	09.11. 2024 г.		13:30 – 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение	Комбиниру ованная	Кабинет БАС

						(DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе		
19	11.11.2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
20	14.11.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная		Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
21	16.11.2024 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
22	25.11.2024 г.		14:50:16:15	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
23	28.11.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС

24	30.11. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
25	02.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
26	05.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
27	09.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
28	12.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
29	16.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
30	19.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж).	Комбиниру ованная	Кабинет БАС

						Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе		
31	23.12. 202 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
32	26.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
33	09.01. 2025 г.		13:30 - 14:10	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
34	13.01. 2025 г.		14:50 – 15:30	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
35	16.01. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
36	18.01. 2025 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
37	20.01. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
38	23.01. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
39	27.01. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
40	30.01. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
41	03.02. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Техника безопасности при	Комбинированная	Кабинет БАС

						пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении		
42	06.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
43	08.02. 2025 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
44	10.02. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
45	13.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
46	24.02. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
47	27.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
48	29.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
49	03.03. 2025 г.		14:50 - 16:15	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
50	06.03. 2025 г.		13:30 – 16:15	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
51	10.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
52	13.03. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
53	17.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
54	20.03. 2025 .		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей	Комбинированная	Кабинет БАС

						БПЛА и способы их устранения		
55	24.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинир ованная	Кабинет БАС
56	27.03. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинир ованная	Кабинет БАС
57	07.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбинир ованная	Кабинет БАС
58	10.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбинир ованная	Кабинет БАС
59	14.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбинир ованная	Кабинет БАС
60	17.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбинир ованная	Кабинет БАС
61	19.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбинир ованная	Кабинет БАС
62	21.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбинир ованная	Кабинет БАС
63	24.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбинир ованная	Кабинет БАС
64	28.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбинир ованная	Кабинет БАС
65	05.05. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбинир ованная	Кабинет БАС
66	12.05. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбинир ованная	Кабинет БАС
67	15.05. 2025 г.		13:30 – 21:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбинир ованная	Кабинет БАС
68	17.05. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбинир ованная	Кабинет БАС
69	19.05 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбинир ованная	Кабинет БАС

70	22.05. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
71	26.05. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
72	29.05. 2025 г.		13:30 – 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
				Итого	144			

4.4. Календарный учебный график, 2 группа

№ п/п	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол и чест во часов	Тема	Форма контроля	Место проведения занятий
1	05.09. 2024 г.		13:30-14:45	Комбинированная	2	Введение в пилотирование БПЛА в режиме FPV. История и перспективы	Комбинированная	Кабинет БАС
2	09.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Введение в пилотирование БПЛА в режиме FPV. История и перспективы	Комбинированная	Кабинет БАС
3	12.09. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
4	16.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
5	19.09. 2023 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды БПЛА и сферы их использования	Комбинированная	Кабинет БАС
6	23.09 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основной состав frv комплекта. Аналоговые и цифровые системы frv	Комбинированная	Кабинет БАС
7	26.09. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основной состав frv комплекта. Аналоговые и цифровые системы frv	Комбинированная	Кабинет БАС
8	30.09. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
9	03.10 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
10	14.10. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Лучшие пилоты в мире frv дронов	Комбинированная	Кабинет БАС
11	17.10 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Законодательство в области использования БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
12	19.10. 2024 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Законодательство в области	Комбинированная	Кабинет БАС

						использования БПЛА		
13	21.10. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинир ованная	Кабинет БАС
14	24.10. 2024 г		13:30 - 14:45	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинир ованная	Кабинет БАС
15	28.10 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинир ованная	Кабинет БАС
16	31.10. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинир ованная	Кабинет БАС
17	07.11. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинир ованная	Кабинет БАС
18	09.11. 2024 г.		13:30 – 14:45	Комбиниро ванная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV	Комбинир ованная	Кабинет БАС

						Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе		
19	11.11.2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
20	14.11.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная		Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
21	16.11.2024 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
22	25.11.2024 г.		14:50:16:15	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
23	28.11.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
24	30.11.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и	Комбинированная	Кабинет БАС

						их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе		
25	02.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
26	05.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Различные виды авиасимуляторов и их применение (DCL – The Game, Liftoff, FPV Freerider). Подключение аппаратуры и калибровка стиков в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
27	09.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
28	12.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
29	16.12. 2024 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
30	19.12. 2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС

						мультироторного типа в авиасимуляторе		
31	23.12.2022 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
32	26.12.2024 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
33	09.01.2025 г.		13:30 - 14:10	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
34	13.01.2025 г.		14:50 – 15:30	Комбинированная	2	Назначения стиков (газ, рысканье, крен, тангаж). Пилотирование БПЛА мультироторного типа в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
35	16.01.2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
36	18.01.2025 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
37	20.01.2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
38	23.01.2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
39	27.01.2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
40	30.01.2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Пилотирование дрона в авиасимуляторе	Комбинированная	Кабинет БАС
41	03.02.2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС

						мультироторного типа в помещении		
42	06.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
43	08.02. 2025 г.		13:30 – 14:45	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
44	10.02. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Техника безопасности при пилотировании БПЛА мультироторного типа в помещении	Комбинированная	Кабинет БАС
45	13.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
46	24.02. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная		Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
47	27.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
48	29.02. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
49	03.03. 2025 г.		14:50 - 16:15	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
50	06.03. 2025 г.		13:30 – 16:15	Комбинированная	2	Предполетная подготовка БПЛА	Комбинированная	Кабинет БАС
51	10.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
52	13.03. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
53	17.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС
54	20.03. 2025 .		13:30 - 14:45	Комбинированная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбинированная	Кабинет БАС

55	24.03. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
56	27.03. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Основные виды неисправностей БПЛА и способы их устранения	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
57	07.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
58	10.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
59	14.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
60	17.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Первый взлет. Зависание на малой высоте. Посадка	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
61	19.04. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
62	21.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
63	24.04. 2025 г		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Полёт в определенной зоне. Вперед-назад, влево—вправо	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
64	28.04. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
65	05.05. 2025г г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
66	12.05. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Полёт по кругу с удержанием и изменением высоты	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
67	15.05. 2025 г.		13:30 – 21:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
68	17.05. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
69	19.05 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
70	22.05. 2025 г.		13:30 - 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС

71	26.05. 2025 г.		14:50 – 16:15	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
72	29.05. 2025 г.		13:30 – 14:45	Комбиниру ванная	2	Облет препятствий	Комбиниру ованная	Кабинет БАС
				Итого	144			