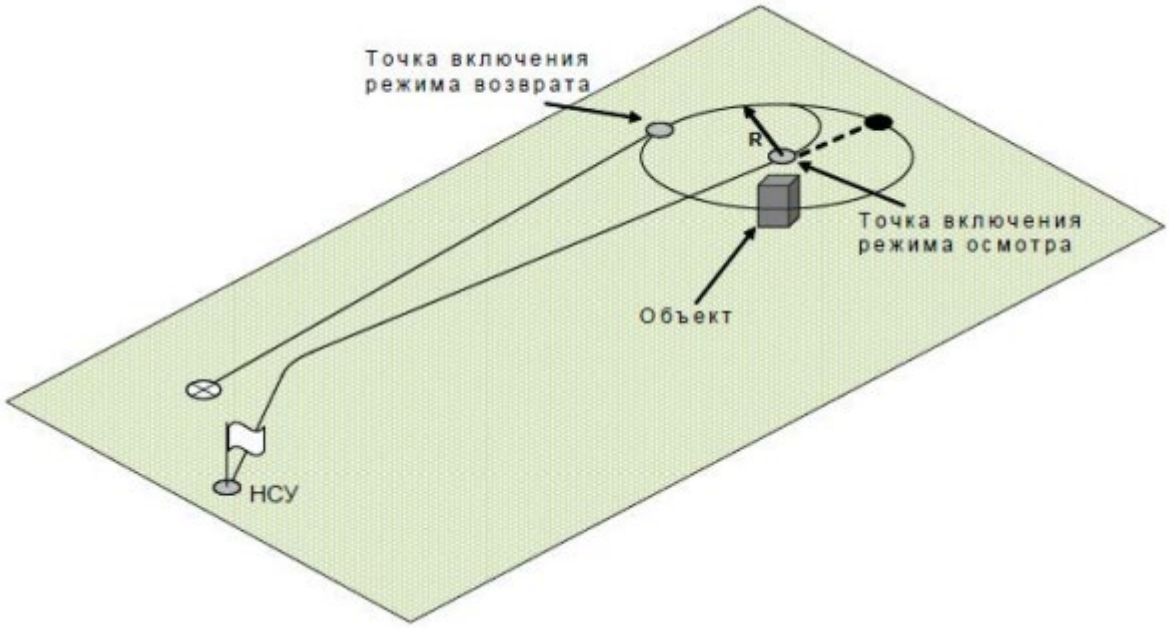
КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
категория «Студенты»

Компетенция: operator-bespilotnogo-letatelnogo-apparata-r

Выдержка из официального конкурсного задания, опубликованного на abilympics-russia.ru (раздел «Компетенции 2026»).
Страницы источника, относящиеся к категории, приведены далее в исходном виде.

Собрано автоматически: Региональный центр Абилимпикс республики Башкортостан.

Конкурсант находится вне полигона со скрытыми объектами. Во время выполнения модуля конкурсантам запрещается выходить на полигон и осматривать местность, трассу и объект съемки. Доставку БПЛА в полётную зону производит технический эксперт. На выполнение аэросъемки отводится 3 минут + 1 минуты на подготовку к полету. Высота полёта не менее 0,5 метра и не более 3 метров. За установленное время необходимо провести аэрофотосъёмку объекта с целью обнаружения объектов (меток, дефектов). По окончанию съёмки производится выгрузка и обработка данных – 5 мин. В папке участник сохраняет фотографии чётко различимых объектов (меток, дефектов) крупным планом (количество изображений должно быть равно количеству обнаруженных объектов).



2.3.2. Категория участников «Студенты»:

Модуль А. Авиационная техника, оборудования и системы БВС: изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС, используя материалы лекций 1-4. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Б. Основы воздушной навигации: изучить основные понятия аэронавигации и ознакомиться с порядком подготовки полётной карты, использую материалы лекции 7. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль В. Основы авиационной метеорологии: изучить основные факторы, влияющие на видимость, используя материалы лекции 8. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Г. Юридически значимая информация: изучить правила постановки на учёт БВС, используя материалы лекции 9. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Д. Правила техники безопасности при работе с БВС: изучить правила техники безопасности при выполнения полётных заданий, используя материалы лекции 10. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Е. Тестирование: ответить на вопросы по эксплуатации БВС. Общее количество вопросов - 16. Предусмотрен выбор варианта ответа. Включены вопросы с несколькими правильными ответами.

Модуль Ж. Практическое тестирование:

Показать навыки пилотирования БВС, используя специализированное программное обеспечение (симулятор).

Пролететь трассы в FPV-симуляторе

Количество попыток-1.

Выполнить полеты по трассе, доступ к полетной зоне на 3 минуты, пролететь трассу в FPV-симуляторе. Наименьшее время пролета всей трассы, без касаний элементов полигона и трассы. Посадка в указанную зону. Коптер без повреждений

Модуль 3. Практическое задание:

Установить мобильное приложение.

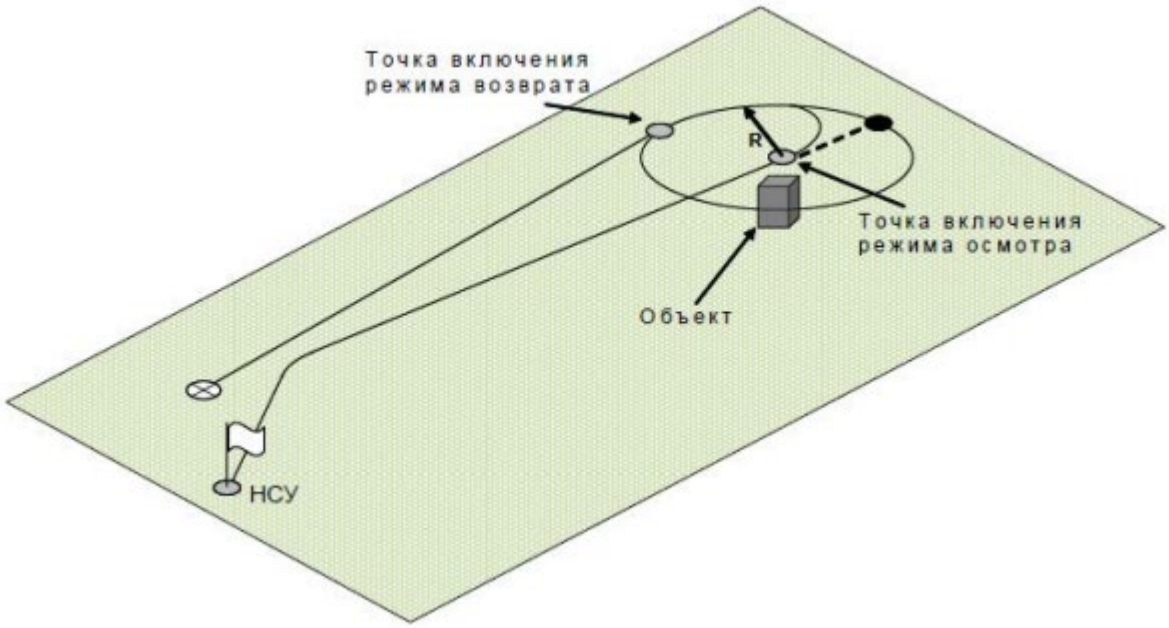
Подключение дрона к телефону или планшету. Открыть приложений (Google Play,RuStore телефона на Android или App Store для устройств Apple) и скачиваем фирменное приложение, предлагаемое брендом дрона. Для быстрого поиска необходимого приложения можно воспользоваться QR-кодом.

1. Далее включаем на телефоне вай-фай.
2. Включаем квадрокоптер.
3. Подключаемся к сети вай-фай, которую раздает дрон, обеспечивая устройство высокоскоростным беспроводным соединением.
4. Запускаем приложение. На экране смартфона должно появиться изображение с камеры квадрокоптера. Под ним или на фоне него будут находиться виртуальные стики и другие элементы управления, расположенные так же, как и на обычном пульте, если есть в комплекте пульт, то применяем управления с пульта и используем только изображения на смартфоне.
5. Выполняем задание согласно требованиям экспертов и конкурсного задания (Модуль 3. Практическое задание:).
6. Возможно применять дроны FPV. С помощью FPV оборудования с целью определения всех ситуаций и повреждений: выполнить видеосъемку ТОЛЬКО с помощью DVR системы (запись на флешку установленную в очки) для последующего анализа полученного материала. После выполнения мониторинга коптер должен вернуться на исходную область.

Привязать систему управления к БВС.

Проверить уровень заряда батареи.

Конкурсант находится вне полигона со скрытыми объектами. Во время выполнения модуля конкурсантам запрещается выходить на полигон и осматривать местность, трассу и объект съемки. Доставку БПЛА в полётную зону производит технический эксперт. На выполнение аэросъемки отводится 3 минут + 1 минуты на подготовку к полету. Высота полёта не менее 0,5 метра и не более 3 метров. За установленное время необходимо провести аэрофотосъёмку объекта с целью обнаружения объектов (меток, дефектов). По окончанию съёмки производится выгрузка и обработка данных – 5 мин. В папке участник сохраняет фотографии чётко различимых объектов (меток, дефектов) крупным планом (количество изображений должно быть равно количеству обнаруженных объектов).



2.3.3. Категория участников «Специалисты»:

Модуль А. Авиационная техника, оборудования и системы БВС: изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС, используя материалы лекций 1-4. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Б. Основы воздушной навигации: изучить основные понятия аэронавигации и ознакомиться с порядком подготовки полётной карты, использую материалы лекции 7. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль В. Основы авиационной метеорологии: изучить основные факторы, влияющие на видимость, используя материалы лекции 8. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Г. Юридически значимая информация: изучить правила постановки на учёт БВС, используя материалы лекции 9. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Д. Правила техники безопасности при работе с БВС: изучить правила техники безопасности при выполнения полётных заданий, используя материалы лекции 10. Общее количество вопросов -. Предусмотрен выбор варианта ответа.

Модуль Е. Тестирование: ответить на вопросы по эксплуатации БВС. Общее количество вопросов - 16. Предусмотрен выбор варианта ответа. Включены вопросы с несколькими правильными ответами.

Модуль Ж. Практическое тестирование:

Показать навыки пилотирования БВС, используя специализированное программное обеспечение (симулятор).

Пролететь трассы в FPV-симуляторе

Количество попыток-1.

Выполнить полеты по трассе, доступ к полетной зоне на 3 минуты, пролететь трассу в FPV-симуляторе. Наименьшее время пролета всей трассы, без касаний элементов полигона и трассы. Посадка в указанную зону. Коптер без повреждений

Модуль З. Практическое задание:

Установить мобильное приложение.

Подключение дрона к телефону или планшету. Открыть приложений (Google Play,RuStore телефона на Android или App Store для устройств Apple) и скачиваем фирменное приложение, предлагаемое брендом дрона. Для быстрого поиска необходимого приложения можно воспользоваться QR-кодом.

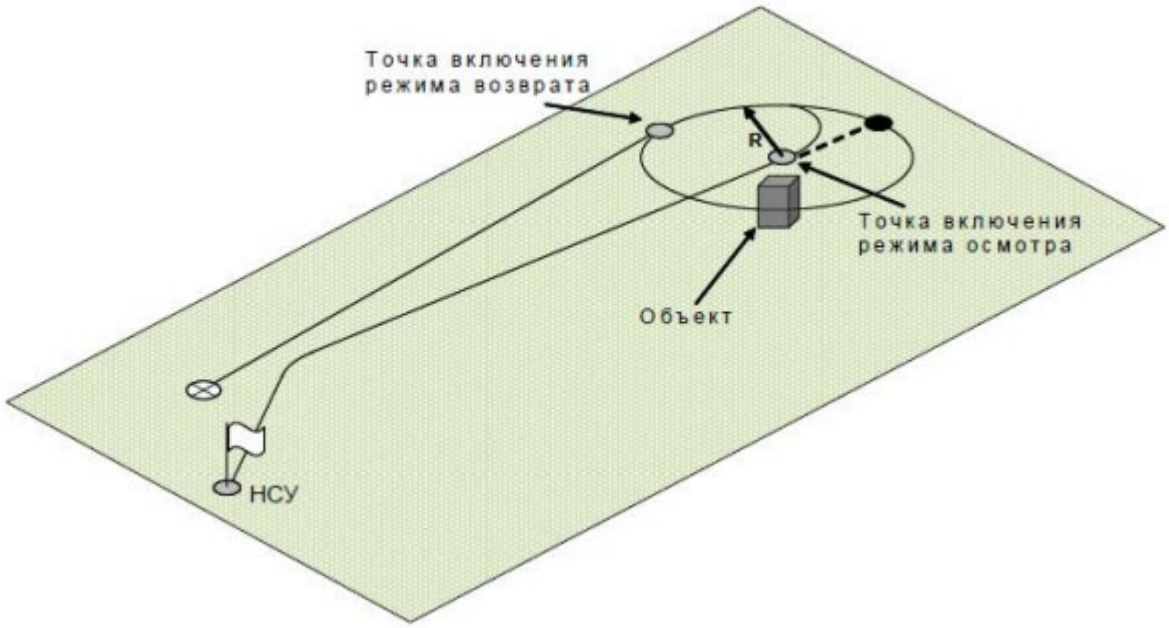
1. Далее включаем на телефоне вай-фай.
2. Включаем квадрокоптер.
3. Подключаемся к сети вай-фай, которую раздает дрон, обеспечивая устройство высокоскоростным беспроводным соединением.
4. Запускаем приложение. На экране смартфона должно появиться изображение с камеры квадрокоптера. Под ним или на фоне него будут находиться виртуальные стики и другие элементы управления, расположенные так же, как и на обычном пульте, если есть в комплекте пульт, то применяем управления с пульта и используем только изображения на смартфоне.
5. Выполняем задание согласно требованиям экспертов и конкурсного задания (Модуль З. Практическое задание:).
6. Возможно применять дроны FPV. С помощью FPV оборудования с целью определения всех ситуаций и повреждений: выполнить видеосъемку ТОЛЬКО с помощью DVR системы (запись на флешку установленную в очки) для последующего анализа полученного материала. После выполнения мониторинга коптер должен вернуться на исходную область.

Привязать систему управления к БВС.

Проверить уровень заряда батареи.

Конкурсант находится вне полигона со скрытыми объектами. Во время выполнения модуля конкурсантам запрещается выходить на полигон и осматривать местность, трассу и объект съемки. Доставку БПЛА в полётную зону производит технический эксперт. На выполнение аэросъемки отводится 3 минут + 1 минуты на подготовку к полету. Высота полёта не менее 0,5 метра и не более

3 метров. За установленное время необходимо провести аэрофотосъёмку объекта с целью обнаружения объектов (меток, дефектов). По окончанию съёмки производится выгрузка и обработка данных – 5 мин. В папке участник сохраняет фотографии чётко различимых объектов (меток, дефектов) крупным планом (количество изображений должно быть равно количеству обнаруженных объектов).



2.5. Критерии оценки выполнения задания

2.5.1. Категория участников «Школьники»:

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль А. Авиационная техника, оборудования и системы БВС	Изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС	10
Модуль Б. Основы воздушной навигации	Изучить основные понятия аэронавигации и ознакомиться с порядком подготовки полётной карты	10
Модуль В. Основы авиационной метеорологии	Изучить основные факторы, влияющие на видимость	10
Модуль Г. Юридически значимая информация	Изучить правила постановки на учёт БВС	10
Модуль Д. Правила техники безопасности	Изучить правила техники безопасности при выполнения полётных заданий	10
Модуль Е. Тестирование	Ответить на вопросы по эксплуатации БВС	16
Модуль Ж. Практическое тестирование	Показать навыки пилотирования БВС	10
Модуль З. Практическое задание	Установить мобильное приложение. Привязать систему управления к БВС. Проверить уровень заряда батареи. Произвести аэрофотосъёмку	24
	Итого:	**100**

2.5.2. Категория участников «Студенты»:

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль А Авиационная техника, оборудования и системы БВС	Изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС	10
Модуль Б. Основы воздушной навигации	Изучить основные понятия аэронавигации и ознакомиться с порядком подготовки полётной карты	10
Модуль В. Основы авиационной метеорологии	Изучить основные факторы, влияющие на видимость	5
Модуль Г. Юридически значимая информация	Изучить правила постановки на учёт БВС	5
Модуль Д. Правила техники безопасности	Изучить правила техники безопасности при выполнении полётных заданий	3

Модуль Е. Тестирование	Ответить на вопросы по эксплуатации БВС	16
Модуль Ж. Практическое тестирование	Показать навыки пилотирования БВС	15
Модуль З. Практическое задание	Установить мобильное приложение. Привязать систему управления к БВС. Проверить уровень заряда батареи. Произвести аэрофотосъёмку	36
	Итого:	**100**

2.5.3. Категория участников «Специалисты»:

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль А Авиационная техника, оборудования и системы БВС	Изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС	10
Модуль Б. Основы воздушной навигации	Изучить основные понятия аэронавигации и ознакомиться с порядком подготовки полётной карты	10
Модуль В. Основы авиационной метеорологии	Изучить основные факторы, влияющие на видимость	5
Модуль Г. Юридически значимая информация	Изучить правила постановки на учёт БВС	5
Модуль Д. Правила техники безопасности	Изучить правила техники безопасности при выполнении полётных заданий	3
Модуль Е. Тестирование	Ответить на вопросы по эксплуатации БВС	16
Модуль Ж. Практическое тестирование	Показать навыки пилотирования БВС	15
Модуль З. Практическое задание	Установить мобильное приложение. Привязать систему управления к БВС. Проверить уровень заряда батареи. Произвести аэрофотосъёмку	36
	Итого:	**100**

Модуль А. Авиационная техника, оборудования и системы БВС

№	Наименование критерия	Максимальные баллы
Задание: Изучить возможности, конструкцию, бортовые системы и силовые установки БВС		
1	Ответ на вопрос 1.1 по лекции № 1. (История применения БВС. Цели и задачи).	3