

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКАЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 2
ИМЕНИ В.В.ТАЛАЛИХИНА»**

410007, г. Саратов, ул. им. Чехова А.П., д. 4а
Тел./факс: (845-2) 62-91-63/62-91-50

СОГЛАСОВАНО
на педагогическом совете
Протокол № 4
от 18.05.2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
_____ А.В. Бураменский

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы ГБОУ СО
«СКШ № 2 им. В.В.
Талалихина»
_____ В.В. Богданов
Приказ № 163 от 14.05.2026 г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих для профессии
**«Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной
взлетной массой 30 килограммов и менее)».**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
2. Содержание аттестации обучающихся на присвоение рабочей профессии	4
3. Приложение 1 к Программе: Перечень вопросов для подготовки обучающихся.	17
4. Приложение 2 к Программе: Протокол приемки беспилотной авиационной системы, площадки для выполнения практического задания качества видеозаписи в рамках квалификационного экзамена.	19
5. Приложение 3 к Программе: Меры безопасности при выполнении практического задания рамках квалификационного экзамена.	20
6. Приложение 4 к Программе: Ведомость выполнения практического задания рамках квалификационного экзамена	21
7. Приложение 5 к Программе: Протокол выполнения практического задания в рамках квалификационного экзамена	22
8. Приложение 6 к Программе: Ведомость по мерам безопасности при выполнении практического задания рамках квалификационного экзамена	23

1. Общие положения

1.1. Программа итоговой аттестации обучающихся на установление квалификационного разряда, класса, категории по соответствующей профессии рабочего, должности служащего является частью программы профессиональной подготовки по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее):

- вид аттестации, рабочую профессию и квалификационный разряд;
- этапы проведения аттестации;
- объем времени, сроки и место подготовки к аттестации;
- сроки и место проведения аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки обучающихся по рабочей профессии;
- перечень необходимых материалов и документов для проведения аттестации обучающихся на присвоение рабочей профессии
- условия подготовки аттестации обучающихся на присвоение рабочей профессии;
- форму и процедуру проведения аттестации на установление квалификационного разряда, класса, категории по соответствующей профессии рабочего, должности служащего;
- критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся по рабочей профессии.

1.2. Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями программы профессиональной подготовки по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее).

1.3. Программа итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих целей, принципов и требований:

- обеспечения контроля и оценки уровня и качества профессиональной подготовленности обучающихся в соответствии с квалификационными требованиями по рабочей профессии, согласно профессионального стандарта;
- обеспечения открытости и демократичности на этапах проведения аттестации.

2. Содержание итоговой аттестации обучающихся

2.1. Вид и этапы аттестации

Итоговая аттестация обучающихся в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает 2 этапа:

- **1 этап:** теоретический – сдача экзамена по теоретическим вопросам, с целью контроля уровня и качества теоретических знаний по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».
- **2 этап:** практический – выполнение практического задания (проверка практических навыков) заключается в точном прохождении трассы БВС мультироторного типа с использованием FPV-оборудования или без FPV-оборудования, с целью контроля уровня и качества профессиональных умений и навыков по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

2.2. Объем времени, сроки, место для подготовки и проведения аттестации

Согласно учебному плану:

Вид аттестации	Место проведения	Объем времен и в днях/ часах	Дата проведения
Квалификационный экзамен	1 этап: Кабинет 13 Лаборатория конструирования БПЛА 2 этап: Основная полетная зона. Спортивный зал.	1/2ч. 30 мин. 1/ 3ч. 30 мин	по графику по графику

2.3. Перечень необходимых материалов и документов для проведения аттестации

Организация итоговой аттестации на присвоение рабочей профессии предусматривает наличие во время проведения:

2.3.1. Экзаменационных материалов:

Содержание экзаменационных материалов определяется путем:

- 1) - выделения из квалификационных требований Профессионального стандарта по профессии «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее», степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при аттестации на установление квалификационного разряда, класса, категории по соответствующей профессии рабочего, должности служащего;
- 2) - разработки оценочных средств – экзаменационных вопросов, практических заданий и тестовых заданий.

Квалификационные требования и перечень работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) согласно Профессионального стандарта по профессии.

Задание 1 этапа квалификационного экзамена проводится в форме тестирования и включает в себя теоретические вопросы по пройденному материалу в рамках программы профессионального обучения (перечень тем для подготовки к проверке теоретических знаний представлен в приложении № 1). Тестирование длится 2 часа 30 минут и содержит 75 вопросов. В каждом вопросе может быть один или несколько вариантов ответа.

Задание 2 этапа. Выполнение практического квалификационного задания. На выполнение практического задания экзаменуемому отводится не более 5 минут.

Экзаменуемому предоставляется возможность сдачи практического задания только один раз.

2.3.2. Документов, представляемых на заседание квалификационно-аттестационной комиссии:

1. Программа итоговой аттестации на присвоение рабочей профессии;
2. Приказ директора о допуске обучающихся к аттестации на присвоение рабочей профессии;

3. Сведения об успеваемости и посещаемости обучающихся.

2.3.3. *Формы бланков учетно-отчетной документации квалификационно-аттестационной комиссии для проведения аттестации на присвоение рабочей профессии и оценки уровня и качества подготовки:*

1. Протокол заседания квалификационно-аттестационной комиссии;
2. Приложения к протоколу: Ведомости оценок теоретических знаний и практических умений обучающихся.

2.4. Условия подготовки аттестации обучающихся

2.4.1. *Процедура подготовки аттестации включает следующие организационные меры:*

№ п/п	Содержание деятельности	Ответственные
1.	Подготовка учебно-методической документации: экзаменационных материалов для аттестации, - перечня дидактических материалов, разрешенных в ходе теоретического экзамена Обсуждение и утверждение подготовленных материалов	Преподаватели, методист
2.	Организация аттестации:	зам. Директора по УВР
2.1.	Подбор экспертов качества подготовки обучающихся – состава квалификационно-аттестационной комиссии.	руководитель
2.2.	Подготовка проекта приказов: - о допуске обучающихся к аттестации.	методист
2.3.	Составление графика сдачи квалификационного экзамена и доведение до сведения обучающихся.	преподаватели
2.4.	Подготовка к проведению аттестации: - экзаменационных материалов, дидактических средств, оборудованных рабочих мест; - аудитории и документов, представляемых на заседание квалификационно-аттестационной комиссии.	
2.5.	Организация заседания квалификационно-аттестационной комиссии	Зам. Директора по УВР

2.5. Форма и процедура проведения аттестации

2.5.1. Квалификационный экзамен на установление квалификации по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)» включает в себя 2 этапа и заключается в выполнении слушателями практического задания и сдаче

теоретического экзамена в пределах квалификационных требований и перечня работ по профессии.

2.5.2. Сдача квалификационного экзамена проводится на открытом заседании квалификационно-аттестационной комиссии, утвержденной приказом директора, с участием не менее двух третей ее состава.

2.5.3. Открытое заседание квалификационно-аттестационной комиссии проводится:

- 1 этап** - квалификационного экзамена проводится в форме тестирования и включает в себя теоретические вопросы по пройденному материалу в рамках программы профессионального обучения (перечень вопросов для подготовки к проверке теоретических знаний представлен в приложении № 1). Тестирование длится 2 часа 30 минут и содержит 75 вопросов. В каждом вопросе может быть несколько вариантов ответа.
- 2 этап** - выполнение практического квалификационного задания. На выполнение практического задания каждому обучающимся отводится не более 5 минут.

2.5.4. К аттестации на заседании квалификационно-аттестационной комиссии на установление категории по соответствующей профессии рабочего, должности служащего допускаются обучающиеся успешно прошедшие в период обучения все виды промежуточной аттестации по общепрофессиональному циклу и профессиональному модулю, практикам.

2.5.5. Процедура сдачи квалификационного экзамена на присвоение рабочей профессии и квалификационного разряда:

1. - все этапы квалификационного экзамена проводятся на базе образовательной организации;
2. - для проведения квалификационного экзамена группа обучающихся приглашаются к установленному времени, в соответствии с графиком сдачи;
3. - на выполнение тестов по экзаменационным материалам отводится 2 часа 30 минут;
4. по истечении установленного времени обучающихся сдает лист с ответами на вопросы теста.
5. - все члены квалификационно-аттестационной комиссии проверяют и фиксируют оценки уровня и качества теоретических знаний, профессиональных умений и навыков, практического опыта обучающихся, по результатам выполненного практического полета и ответов в целом, в специально подготовленной ведомости.

2.5.6. Решение об итоговой оценке результатов квалификационных испытаний и о присвоении слушателю квалификационного разряда по рабочей профессии принимается квалификационно-аттестационной комиссией на

закрытом совещании после сдачи экзамена всеми слушателями. Решение принимается простым большинством голосов.

2.5.7. Решения заседания квалификационно-аттестационной комиссии протоколируются секретарем и подписываются всем составом комиссии. В протоколе записываются:

1. - итоговые оценки результатов квалификационных испытаний по этапам;
2. - присвоение квалификации рабочей профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

2.5.8. Решение квалификационно-аттестационной комиссии о присвоении рабочей профессии объявляется обучающимся в тот же день, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

2.5.9. Обучающимся успешно сдавшим квалификационные испытания, выдается свидетельство о профессии рабочего, должностям служащего с присвоением квалификации Оператор беспилотных авиационных систем по рабочей профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

2.6. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.

Итоговая оценка уровня и качества подготовки определяется по результатам каждого этапа и носит комплексный характер.

Основными критериями при определении оценки по 1 теоретическому этапу являются:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой профессиональной подготовки.

Основными критериями при определении оценки по 2 этапу - выполнения практического задания являются:

- качество выполнения задания - аккуратно пройдено 2 раза заданный маршрут по траектории «восьмёрка» на высоте 1-1,5 метра, не касаясь элементов трассы;
- соблюдение при выполнении полета правил техники безопасности и организации рабочего места.

Оценка уровня и качества теоретических знаний и практических умений фиксируется в Протоколе заседания экзаменационной комиссии, по четырех балльной системе – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критериями для установления квалификации по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30

килограммов и менее) *являются*:

- Качество сдачи этапов квалификационных испытаний, позволяющее определить уровень профессиональной подготовки,
- Соответствие уровня подготовки по профессии квалификационным требованиям Профессионального стандарта.

Критерии оценки тестовой работы

Тестовые работы оцениваются по формуле:

$$N1 / N2 \times k = B,$$

где

N1 - количество правильных ответов на вопросы

N2 – общее количество вопросов

k – коэффициент ($k=10$)

B - результат выполнения тестовой работы учащегося, выраженный в баллах, переводимых в отметку по пятибалльной системе

Например, $55/75 \times 10 = 9,3$ баллов

9.3 баллов в соответствии с таблицей равны отметке «5».

Таблица соответствия отметок полученным баллам.

Количество баллов	Отметка
От 9.3 до 10.0	«5»
От 8.0 до 9,2	«4»
От 6.6 до 7.9	«3»
6.5 и менее	«2»

Критерии оценки практической работы

1.1. Принципы выполнения практического задания

Выполнение практического задания (2 этап квалификационного задания) проводится в очном формате.

На выполнение практического задания экзаменуемому отводится не более 5 минут.

Экзаменуемому предоставляется возможность сдачи практического задания только один раз.

Экзаменуемый выполняет практическое задание на оборудованной площадке, на которой ведется видеозапись.

Комиссия осуществляет приемку БАС, площадки для выполнения

практического задания и качества видеозаписи, а также проводит первичный инструктаж по соблюдению мер безопасности при выполнении практического задания (приложение № ____ к программе).

1.2. Условия выполнения практического задания

1.2.1. Цель выполнения практического задания

Выполнение практического задания (проверка практических навыков) заключается в точном прохождении трассы БВС мультироторного типа с использованием FPV-оборудования или без FPV-оборудования. Решение использования FPV-оборудования принимается экзаменуемым самостоятельно.

Для выполнения практического задания необходимо аккуратно пройти 2 раза заданный маршрут по траектории «восьмёрка» на высоте 1-1,5 метра, не касаясь элементов трассы (рисунок 1).

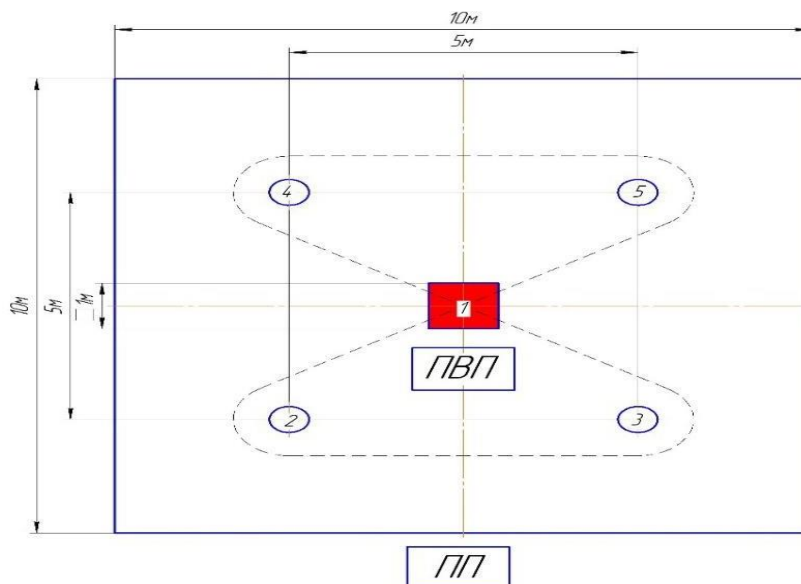


Рисунок 1 – Траектория полета БВС и расположение ПВП, ПП и элементов трассы (препятствий) на площадке для выполнения практического задания

1.2.2. Требования к БАС с БВС мультироторного типа

Практическое задание выполняется путем пилотирования БВС мультироторного типа, входящего в состав БАС.

Пилотирование БВС осуществляется при помощи пульта дистанционного управления (далее – ПДУ) с возможностью трансляции изображения курсовой камеры на принимающее устройство экзаменуемого (не обязательно).

Пилотирование БВС осуществляется в ручном режиме (режим **stable**),

при этом функции помощи внешнему пилоту (оператору) должны быть отключены.

Требования к БАС представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к БАС для выполнения практического задания

№ п/п	Требования к БАС	Единица измерения	Характеристики
Общие требования			
1	Наличие руководства по эксплуатации БАС с указанием технических характеристик	-	да
2	Стабильный управляющий сигнал на ПДУ при удалении БВС, не менее	м	50
3	Обеспечение стабильной передачи видеосигнала на принимающее устройство оператора БАС при удалённости, не менее	м	50
Состав БАС с БВС мультироторного типа			
4	БВС мультироторного типа	-	1
5	ПДУ	-	1
6	FPV-шлем/очки/монитор	-	1 (0)
Требования БВС мультироторного типа			
7	Максимальная взлетная масса БВС	грамм	до 500
8	Размер рамы без защиты (диагональ между осями моторов)	мм	до 300
9	Возможность отключения функций помощи внешнему пилоту (режимов стабилизации, удержания позиции, GPS и т.д.)	-	да

1.2.3. Требования к площадке

Практическое задание выполняется в помещении спортивного зала размерами не менее 12 X 12 м.

Размеры площадки и расположение элементов трассы (препятствий)

представлены на рисунке 2.

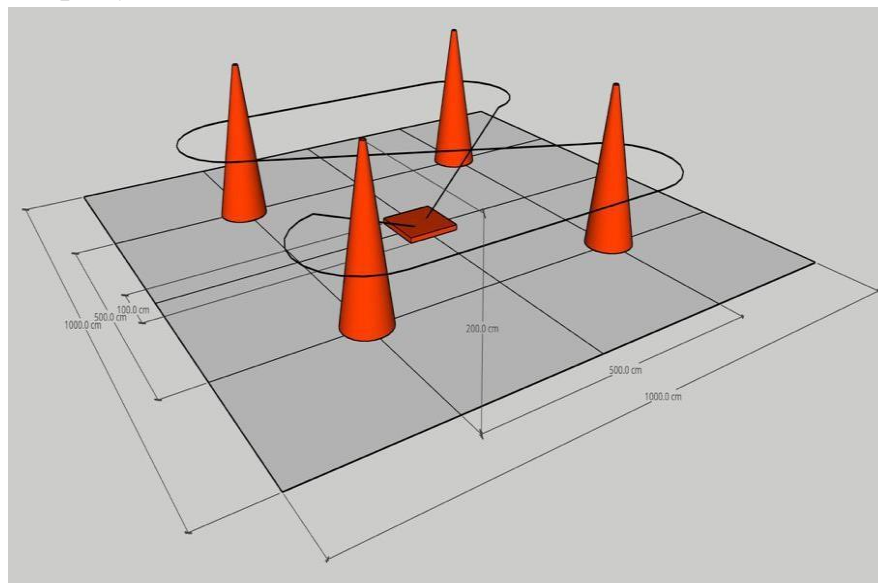


Рисунок 2 – Схема площадки для выполнения практического задания

На площадке располагаются площадка взлета и посадки (ПВП) размером 1 X 1 м и площадка внешнего пилота (ПП), находящаяся на удалении для соблюдения требований мер безопасности (рисунок 1).

Также на площадке размещены 4 элемента трассы (препятствия) высотой не менее 1,5 м.

На каждое препятствие нанесены 2 отметки (от пола на высоте 1 метр и на высоте 1,5 метра).

1.2.4. Требования к видеозаписи:

- разрешение камеры не менее 720p;
- запись аудио;
- камера должна быть расположена напротив экзаменуемого и охватывать ПВП, ПП и элементы трассы (препятствия) (возможно использование телефона для осуществления видеозаписи);
- видеозапись со звуком за площадкой должна осуществляться с момента установления личности экзаменуемого, начала выполнения практического задания до момента окончания;
- форматы видеозаписи: MOV, AVI и MP4.

В файле видеозаписи обязательно должен быть зафиксирован факт установления личности экзаменуемого и выполнение практического задания.

1.3. *Порядок приемки БАС и площадки*

Приемка БАС и площадки производится Комиссией до начала

приема выполнения практического задания. В случае если площадка и БАС не будут приняты, экзаменуемые не допускаются к выполнению практического задания.

При приеме БАС и площадки Комиссией заполняется протокол БАС, площадки и качества видеозаписи, а также протокол инструктажа по соблюдению мер безопасности при выполнении практического задания. Первичный инструктаж по соблюдению мер безопасности при выполнении практического задания проводится представителем Комиссии или преподавателем профессионального обучения по БПЛА ГБОУ СО «СКШ №2 им. В.В. Талалихина», на базе которой организована площадка для выполнения практического задания. (приложения № 3, к программе).

В процессе приема площадки проверяются, в том числе и высоты отметок на препятствиях, для чего на площадке должен находиться соответствующий измерительный инструмент (рулетка).

Вышеуказанные протокол и ведомость по мерам безопасности (приложения № 2 и № 6 к программе) заполняются, подписываются, и хранятся в течение года у заместителя директора школы по учебно-воспитательной работе.

В случае обнаружения материалов, оснастки, оборудования, инструмента, выходящих за рамки обеспечения БАС и площадки, их необходимо удалить. Если во время выполнения практического задания будут обнаружены запрещенные материалы, оснастки, оборудование, инструмент, то к экзаменуемому применяются штрафные санкции, вплоть до дисквалификации. За данный процесс на площадке преподаватель профессионального обучения по БПЛА.

1.4. *Порядок выполнения практического задания*

Непосредственно перед началом выполнения практического задания член Комиссии организует включение видеозаписи, проверяет, что в помещении находится именно экзаменуемый (как правило сверкой ФИО и фотографии в документе, удостоверяющем личность), после чего экзаменуемый принимает решение о выполнении полета с использованием FPV-оборудования или без FPV-оборудования и занимает точку ПП.

Во время выполнения практического задания экзаменуемому запрещается:

- покидать площадку внешнего пилота (ПП);
- отключать видеотрансляцию;
- контактировать с кем-либо без разрешения члена Комиссии;
- предоставлять доступ к пульта управления БВС третьим лицам.

При нарушении вышеуказанных правил экзаменуемый подлежит дисквалификации.

По команде члена Комиссии экзаменуемый начинает выполнять практическое задание в соответствии со следующими этапами полета БВС (рисунок 1):

1. Взлет из точки 1 ПВП на заданной высоте (1-1,5 м).

2. Пролет в точку 2 с облетом имитации элемента трассы (препятствия) на заданной высоте (1-1,5 м).
3. Пролет в точку 3 с облетом имитации элемента трассы (препятствия) на заданной высоте (1-1,5 м).
4. Пролет в точку 4 с облетом имитации элемента трассы (препятствия) на заданной высоте (1-1,5 м).
5. Пролет в точку 5 с облетом имитации элемента трассы (препятствия) на заданной высоте (1-1,5 м).
6. Пролет в точку 1 на заданной высоте 1-1,5 м и приземление в квадрат размерами 1х1 м.

Заданный маршрут по траектории «восьмёрка» необходимо пройти 2 раза с посадкой без остановки двигателей БВС после первого раза.

Отсчет времени выполнения практического задания начинается с момента команды члена Комиссии. Отсчет времени ведет член Комиссии. По окончании выполнения практического задания член Комиссии останавливает отсчет времени.

При выполнении практического задания БОЛЕЕ 5 МИНУТ экзаменуемый подлежит дисквалификации.

1.5. Оценка и фиксация результатов выполнения практического задания

Критерии оценки каждого круга маршрута по траектории «восьмёрка»:

Вертикальный взлет

10 баллов - взлет осуществлен вертикально без отклонения от оси и на установленную высоту (1-1,5 м от пола);

5 баллов - взлет осуществлен вертикально без отклонения по оси, установленная высота не выдержана (1-1,5 м от пола);

0 баллов - взлет осуществлен с отклонениями от оси и без удержания заданной высоты (1-1,5 м от пола).

Выполнение полета по траектории «восьмёрка»

20 баллов - полет осуществлен без касания элементов трассы с удержанием заданной высоты (1-1,5 м от пола);

15 баллов - полет осуществлен без касания элементов трассы, но с отклонением от заданной высоты (1-1,5 м от пола);

10 баллов - полет осуществлен с одним касанием элемента трассы, но с удержанием заданной высоты (1-1,5 м от пола);

5 баллов - полет осуществлен с одним касанием элемента трассы и с отклонением от заданной высоты (1-1,5 м от пола);

0 баллов - полет осуществлен с двумя и более касаниями элементов трассы.

Посадка в ПВП

20 баллов - посадка осуществлена плавно, все стойки БВС находятся в квадрате (при отсутствии стоек - проекция БВС на горизонтальную

плоскость полностью находится в квадрате), винты вращаются (для первого круга маршрута по траектории «восьмёрка»);

15 баллов - посадка осуществлена не плавно (с рывками, подпрыгиванием, не с первой попытки), все стойки находятся в квадрате (при отсутствии стоек - проекция БВС на горизонтальную плоскость полностью находится в квадрате), винты вращаются (для первого круга маршрута по траектории «восьмёрка»);

10 баллов - посадка осуществлена плавно, одна из стоек находится вне квадрата (при отсутствии стоек – менее 50% проекции БВС на горизонтальную плоскость находится в квадрате), винты вращаются (для первого круга маршрута по траектории «восьмёрка»);

5 баллов - посадка осуществлена не плавно, одна из стоек находится вне квадрата (при отсутствии стоек – менее 50% проекции БВС на горизонтальную плоскость находится в квадрате), винты не вращаются (для первого круга маршрута по траектории «восьмёрка»);

0 баллов - две и более стоек находятся вне квадрата (при отсутствии стоек – более 50% проекции БВС на горизонтальную плоскость находится в квадрате).

В случае нарушения маршрута первого круга по траектории «восьмёрка» (отклонения от маршрута) или/и падения БВС, экзаменуемому баллы не начисляются, допускается второй взлет с установкой БВС в ПВП, **время выполнения практического задания не останавливается.**

В случае нарушения маршрута второго круга по траектории «восьмёрка» (отклонения от маршрута) или/и падения БВС, экзаменуемому баллы не начисляются, но баллы за выполнение первого круга по траектории «восьмёрка» сохраняются.

Максимальное количество баллов, которое может набрать экзаменуемый по результатам выполнения практического задания, составляет 100 баллов.

При техническом сбое оборудования по решению члена Комиссии возможно повторить попытку выполнения практического задания один раз.

При выполнении экзаменуемым практического задания членами Комиссии заполняется ведомость результатов (приложение №___ к программе).

Итоговые результаты, набранные экзаменуемым, определяются как среднее арифметическое из оценок членов Комиссии.

По результатам выполнения практического задания в зависимости от набранных баллов экзаменуемым:

- **от 50 до 100 баллов** – «Зачтено»,
- **от 0 до 49 баллов** – «Не зачтено»,

Если экзаменуемый набирает менее 50 баллов по результатам выполнения практического задания, то документ об освоении профессионального обучения и сертификат прохождения обучения не

получает.

Процесс выполнения экзаменуемым практического задания подлежит видеозаписи, которая осуществляется в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ.

Перечень вопросов для подготовки обучающихся.

Вопросы теоретической части

1. Основные определения назначения, характеристик БВС, БАС и их функциональных систем.
2. История возникновения и классификация БВС.
3. Законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации беспилотных авиационных систем.
4. Техника безопасности и охрана труда
5. Основные компоненты беспилотных воздушных судов различных типов: самолётного, вертолётного (мультироторного), смешанного.
6. Двигательная (силовая) установка БВС.
7. Бортовое энергетическое оборудование БВС.
8. Порядок использования станции внешнего пилота.
9. Полезная нагрузка и периферия БВС
10. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов.
11. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности станции внешнего пилота.
12. Процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
13. Порядок ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов.
14. Оформление технической и летной документации
15. Нормативно-правовая документация, регламентирующая порядок

использования БАС.

16. Мероприятия по обеспечению безопасности полёта
17. Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы
18. Порядок проведения предполетной подготовки полезной нагрузки и периферийных устройств
19. Порядок составления плана полёта и разрешительной документации
20. Связь человеческого фактора с безопасностью полетов.
21. Соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в среде и других опасных для полета явлений.
22. Основные правила визуального пилотирования и пилотирования в FPV-режиме
23. Правила разработки полётной миссии для автономного полёта
24. Осуществления взлёта и посадки БВС в режиме автономного полёта
25. Обработка послеполётной информации

Протокол
приемки беспилотной авиационной системы, площадки для
выполнения практического задания и качества видеозаписи в рамках
квалификационного экзамена по программе профессионального
обучения «Оператор беспилотных авиационных систем (с
максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

«___» _____ 2026 г.

Комиссия в составе _____,
(ФИО)

(ФИО)

осуществила приемку беспилотной авиационной системы, площадки для выполнения практического задания и качества видеозаписи в соответствии с требованиями программы проведения квалификационного экзамена по программе профессионального обучения «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

Беспилотная авиационная система и площадка для выполнения практического задания соответствуют требованиям Регламента проведения квалификационного экзамена по программе профессионального обучения «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

Председатель комиссии

(подпись)

Член комиссии

(подпись)

Член комиссии

(подпись)

Меры безопасности

при выполнении практического задания рамках квалификационного экзамена по программе профессионального обучения «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)».

Требования мер безопасности обязательны для выполнения всеми участниками сдачи комплексного экзамена.

Экзаменуемые обязаны:

- в ходе выполнения полетов выполнять требования члена Комиссии;
- при выполнении практических действий неукоснительно руководствоваться настоящей программой;
- при нарушении условий выполнения практического задания согласно настоящей программы, выполнять все требования члена Комиссии, направленные на устранение выявленных нарушений;
- исключить посадку БВС в зону нахождения людей и техники.

В ходе выполнения практического задания в рамках квалификационного экзамена запрещается:

- использовать дополнительные приборы и приспособления, не входящие в состав БАС;
- приближать БВС на небезопасное расстояние к местам, где находятся люди, естественные или искусственные препятствия, не установленные на площадке;
- производить одновременный полет двух и более БВС;
- использовать неисправные электроприборы (розетки, тумблера, вилки, удлинители).

Приложение № 4

Ведомость

Выполнения практического задания рамках квалификационного экзамена по программе профессионального обучения
«Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»

«___» _____ 202__г.

№	ФИО экзаменуемого	Оценки за выполнение практического задания, баллы						Время	Общий балл	Критерии оценки: «Зачтено», «Не зачтено»
		Вертикальный взлёт с ПВП без отклонения от оси и на установленную высоту (1-1,5 м от пола) 0-10 баллов		Выполнение полета по траектории «восьмёрка» без касания элементов трассы с удержанием заданной высоты (1-1,5 м от пола) 0-20 баллов		Посадка в ПВП осуществлена плавно, все стойки БВС находятся в квадрате, винты вращаются (для первого круга маршрута по траектории «восьмёрка») 0-20 баллов				
		1 круг маршрута по траектории «восьмёрка»	2 круг маршрута по траектории «восьмёрка»	1 круг маршрута по траектории «восьмёрка»	2 круг маршрута по траектории «восьмёрка»	1 круг маршрута по траектории «восьмёрка»	2 круг маршрута по траектории «восьмёрка»			

Председатель комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)

Протокол
выполнения практического задания в рамках квалификационного экзамена
по программе профессионального обучения «Оператор беспилотных
авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и
менее)».

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Количество баллов, набранных в рамках практического задания	Критерии оценки: «Зачтено», «Не зачтено»

Председатель комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)

Ведомость

**По мерам безопасности при выполнении практического задания рамках
квалификационного экзамена по программе профессионального обучения
«Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной
массой 30 килограммов и менее)».**

№ п/п	ФИО экзаменуемого	Подпись лица ознакомленного с мерами безопасности	Подпись лица проводившего инструктаж по мерам безопасности

Председатель комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)

Член комиссии _____ (_____)