

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Плешаков Владимир Александрович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 17.02.2026 12:00:11  
Уникальный программный ключ:  
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Консорциум БАС»

Д.Б. Барышников

« 7 » \_\_\_\_\_ 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе  
С.И. Завалишин

« 17 » \_\_\_\_\_ 2024 г.



Агрономический факультет

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных  
авиационных систем»**

Барнаул 2024

Рабочая программа курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем»

Рассмотрена на учёном совете факультета, протокол № 4 от «27» 12 2023 г.

Декан



И.А. Косачев

Составители:

Заведующий кафедрой общего земледелия, растениеводства и защиты растений,  
канд. с.-х. наук, доцент,  
руководитель «Лётной школы»  
Алтайского ГАУ



В.Н. Чернышков

Заведующий кафедрой землеустройства, земельного и городского хозяйства,  
канд. с.-х. наук, доцент



Н.М. Лучникова

Преподаватель Лётной школы  
Алтайского ГАУ



А.В. Романико

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем»

на 202\_ -202\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_от \_\_\_\_\_ 202\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

**Зав. кафедрой**

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

на 202\_ -202\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_от \_\_\_\_\_ 202\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

**Зав. кафедрой**

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

на 202\_ -202\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_от \_\_\_\_\_ 202\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

**Зав. кафедрой**

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

на 202\_ -202\_ учебный год  
Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № \_от \_\_\_\_\_ 202\_ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия

**Зав. кафедрой**

_____	_____	_____
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия

«\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## Оглавление

1. Цель и задачи освоения курса	5
2. Практика применения программы	6
3. Требования к результатам освоения содержания курса	8
4. Распределение трудоемкости курса по видам занятий	8
5. Тематический план изучения курса	9
6. Порядок проведения промежуточной и итоговой аттестации	13
7. Организационно-методическое обеспечение курса	14
8. Кадровое обеспечение	15
9. Техническое обеспечение курса	16
10. Приложения	17

## **1. Цель и задачи освоения курса**

**Курс предназначен** для граждан, имеющих высшее или среднее специальное образование, без опыта пилотирования летательных аппаратов, действующих операторов БВС, желающих познакомиться со спецификой применения сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве.

**Цель** реализации программы: формирование профессиональных компетенций в области использования современных сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем для решения задач производства сельскохозяйственной продукции.

### **Задачами курса является:**

- изучение правил использования воздушного пространства в Российской Федерации;
- изучение порядка проведения предполетной подготовки сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем;
- освоение методов по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем;
- приобретение навыков пилотирования сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем.

### **Программа разработана в соответствии:**

- с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Распоряжением Правительства РФ от 21.06.2023 г. № 1630-р «Стратегия развития беспилотной авиации Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года»;
- ФЗ №258 от 31.07.2020 Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации;
- Постановление правительства Российской Федерации №1510 от 16.09.2023 г. «Об установлении экспериментально правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем»;
- Инструкция ООО «Консорциум БАС «Порядок аттестации (допуска) внешних пилотов к эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем в рамках экспериментального правового режима»;
- ГОСТ Р 57258-2016 Системы беспилотные авиационные. Термины и определения;
- ГОСТ Р 59517-2021 БАС. Классификация и категоризация;
- ГОСТ Р 59518-2021 БАС. Порядок разработки;
- ГОСТ Р 59520-2021 БАС. Функциональные свойства станции внешнего пилота.

## **2. Практика применения программы**

Использование беспилотных авиационных систем во многих производственных процессах расширяется, в том числе и в сельском хозяйстве.

Использование таких систем, несмотря на их достаточно высокую стоимость, позволяет сельхозпроизводителям уменьшить расходы на производство сельхозпродукции за счет уменьшения расходов на обработку полей. Проведение локальных обработок снижает пестицидную нагрузку на обрабатываемые объекты. Своевременность обнаружения вредных объектов обеспечивает принятие незамедлительных решений в борьбе с ними.

В настоящее время требования к проведению авиационно-химических работ с использованием беспилотных авиационных систем, применяемые к пилотируемой сельскохозяйственной авиации, не могут быть выполнены эксплуатантами сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем в связи с наличием большого количества предписаний, запретов и ограничений в актах общего регулирования, препятствующих разработке, апробации и внедрению цифровой инновации.

Установление экспериментального правового режима позволяет исключить указанные факторы путем введения специального правового регулирования (отличающегося от общего регулирования) по ряду вопросов, связанных с обеспечением использования беспилотных авиационных систем для внесения средств защиты растений, в первую очередь включающих беспилотные воздушные суда с максимальной взлетной массой **более 30 килограммов**.

В рамках экспериментального правового режима обеспечены условия для выполнения высокоавтоматизированных операций по внесению средств защиты растений с применением сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем. Это обеспечит внедрение самых современных цифровых технологий в стратегически важной отрасли народного хозяйства.

### 3. Требования к результатам освоения содержания курса

Таблица 3.1. Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых при изучении курса

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично при изучении курса	Перечень результатов обучения		
	По завершении изучения данного курса слушатель должен		
	знать	уметь	владеть
Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства. Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов. Порядок планирования полета БВС и построения маршрута полета	Осуществлять запуск БВС. Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета БВС. Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления. Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета БВС	Установлением связи с органом единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства. Дистанционным управлением полетом БВС и (или) контроль параметров полета. Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна

### 4. Распределение трудоемкости курса по видам занятий

Таблица 4.1. Распределение трудоёмкости курса по видам занятий, часов

Вид занятий	Всего
1. Аудиторные занятия, часов, всего	34
в том числе:	
1.1. Лекции	26
1.2. Практические занятия	8
Итоговая аттестация	2
Форма промежуточной аттестации	зачет

2. Практическая подготовка, часов, всего	28
в том числе:	8
2.1. Практические занятия	
2.2. Работа на тренажёре	8
2.3. Лётная подготовка	12
Промежуточная аттестация	4
Итоговая аттестация	4
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Обучение может проводиться в очной или дистанционной форме.  
Аттестация проводится очно.

## 5. Тематический план изучения курса

Таблица 5.1. Примерный тематический план курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем» теоретическая подготовка

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов	
		лекции	практические занятия
<b>Теоретическая подготовка</b>			
Общие сведения о воздушном законодательстве	Состав воздушного законодательства РФ. Учет и регистрация БВС. Страхование гражданской ответственности при использовании БВС. Понятие и характеристика ЭПР использования СБАС. Общие и специальные правовые нормы при регулировании использования СБАС	2	
Использование воздушного пространства, особенности применения сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем в рамках экспериментального правового режима	Правила использования воздушного пространства в соответствии с законодательством Российской Федерации. Правила и порядок оформления разрешения на полеты. Правила выполнения полетов над населенными пунктами. Упрощенный порядок использования воздушного пространства. Особенности использования воздушного пространства в рамках ЭПР. Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна.	2	
Авиационная безопасность и безопасность полётов	Авиационная безопасность при использовании БВС. Обеспечение безопасности полетов БВС. Управление риском для безопасности полетов БВС. Летно-технические характеристики беспилотной	2	

	<p>авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов.</p> <p>Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и более.</p> <p>Правила ведения радиосвязи.</p>		
Авиационная метеорология	<p>Основы воздушной навигации и метеорологии для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации.</p>	2	
Основы аэродинамики и динамики полёта воздушных судов вертикального взлёта и посадки	<p>Основы взаимодействия воздушных масс и беспилотного воздушного судна максимальной взлетной массой более 30 килограммов в ожидаемых условиях эксплуатации.</p>	2	
Устройство беспилотного воздушного судна, станции внешнего пилота, навесного оборудования, программного обеспечения для полёта и выполнения операций по защите растений	<p>Техническое устройство воздушных судов вертикального взлета и посадки. Взаимодействия всех компонентов беспилотной авиационной системы. Дистанционное управление полетом одного беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и более, контроль параметров полета.</p> <p>Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и более. Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования.</p> <p>Подготовка полётного задания.</p>	4	2
Авиационные силовые установки и источники энергии	<p>Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи. Установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и более.</p>	4	2
Технология выполнения авиационно-химических работ	<p>Порядок подготовки к работе оборудования, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы.</p> <p>Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов.</p> <p>Процесс подготовки рабочего раствора, заправка агродрона, проверка работоспособности форсунок</p>	4	2
Безопасность при выполнении авиационно-химических работ	<p>Классификация и признаки отказов, неисправностей беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения.</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>Порядок проведения послеполетных работ.</p> <p>Порядок действий для недопущения посторонних</p>	4	2

	лиц к беспилотной авиационной системе. Использование средств защиты при работе с пестицидами.		
	Всего	26	8
	Итоговая аттестация	2	
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	

По результатам успешной аттестации выдаётся справка о завершении теоретической подготовки по эксплуатации сельскохозяйственных систем по форме согласно приложению № 1.

Таблица 5.2. Примерный тематический план курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем» практическая подготовка

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Практические занятия
<b>Практическая подготовка</b>		
Практическая подготовка и эксплуатация сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы	развертывание сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы из транспортного положения	0,5
	проведение предполетной подготовки сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы и ее элементов	0,5
	выбор точки старта	0,5
	подготовка и загрузка в беспилотное воздушное судно полетного задания	0,5
	проверка всех узлов управления	0,5
	порядок запуска и действий персонала	0,5
	облет препятствий, соблюдение высотного режима	0,5
	действия при изменении метеоусловий	0,5
	действия при потере связи с беспилотным воздушным судном	0,5
	перечень и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту	0,5
	возможные поломки, ремонт и эксплуатация сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем	1,0
	анализ полетов и ошибок пилотирования	0,5
	средства безопасности сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы и их применение	0,5
	заправка сельскохозяйственного БАС рабочим раствором	1,0
Всего	8,0	
Промежуточная аттестация	2,0	
<b>Итого</b>	<b>10,0</b>	

Таблица 5.3. Примерный тематический план курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем» работа на тренажёре

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Практические занятия
<b>Работа на тренажёре</b>		
Работа на тренажёре	многофункциональный учебно-методический комплекс Геоскан Пионер	8
	Всего	8
	Промежуточная аттестация	2
	<b>Итого</b>	<b>10</b>

Таблица 5.4. Примерный тематический план курса повышения квалификации «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем» лётная подготовка

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Практические занятия
<b>Лётная подготовка</b>		
1-й день. Организация и проведение полётов	эксплуатация сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы	4
2-й день. Организация и проведение полётов	эксплуатация сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы	4
3-й день. Организация и проведение полётов	эксплуатация сельскохозяйственной беспилотной авиационной системы	4
	Всего	12
	Итоговая аттестация	4
	<b>Итого</b>	<b>16</b>

Программа включает не менее 6 практических полетов общей продолжительностью не менее 1 часа, включающих взлет и посадку до полного приземления.

Для типов сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем, которые предусматривают возможность ручного режима управления полетом, программа включает не менее 20 минут полетов в режиме ручного пилотирования с 3 взлетами и посадками.

По результатам выполнения заданий практического экзамена составляется протокол, в котором отражается качество выполнения контрольных упражнений по 10-бальной шкале.

В ходе практического экзамена будет проходить видеозапись, которая будет являться неотъемлемой частью протокола.

По результатам успешного подтверждения практических навыков выдаётся справка об успешной проверке практических навыков управления сельскохозяйственными беспилотными авиационными системами по форме согласно приложению № 2 с указанием типов сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем, на которых проводилось обучение.

## **6. Порядок проведения промежуточной и итоговой аттестации**

Итоговая аттестация по курсу «Практическое применение сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем» проводится по прохождению теоретической подготовки и осуществляется в виде зачета, а также лётной подготовки в виде экзамена.

Промежуточная аттестация по данному курсу в виде зачёта проводится по практической подготовке и работе на тренажёре.

### **Примерные вопросы для зачета по теоретической части**

1. Виды беспилотных воздушных судов.
2. Принципы работы БВС мультироторного типа.
3. Принципы работы БВС самолетного типа.
4. Основные технические характеристики БВС
5. Правила использования БВС в Российской Федерации.
6. Порядок подготовки полета БВС.
7. Какие аэрометеорологические параметры необходимо учитывать при подготовке полета?
8. Виды полезной нагрузки БВС.
9. Получение разрешения на использование воздушного пространства.
10. Порядок осуществления полета и его завершение.
11. Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства.
12. Полезная нагрузка для сельскохозяйственных работ.
13. Основные правила использования сельскохозяйственных дронов (БВС).
14. Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном.
15. Техническое устройство воздушных судов вертикального взлета и посадки.
16. Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и более.
17. Подготовка полётного задания.
18. Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов.
19. Процесс подготовки рабочего раствора, заправка агродрона, проверка работоспособности форсунок.
20. Порядок проведения послеполетных работ.

В ходе практического экзамена будет проходить видеозапись, которая будет являться неотъемлемой частью протокола.

## **7. Организационно-методическое обеспечение курса Программно-информационные материалы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ
2. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации».
4. Постановление правительства Российской Федерации от 16.09.2023 № 1510 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем».
5. Заболотников Г. В., Весёлкин М.Г. «Использование международных авиационных метеорологических кодов METAR (SPECI) и TAF» Уч. пособие по курсу «Авиационная метеорология» для студентов вузов по специальностям гидрометеорологического профиля. Санкт – Петербург.- 2006.
6. Давыдов П.С., Сосновский А.А., Хаймович И.А. Авиационная радиолокация: Справочник. – М.: Транспорт, 1984.- 223 с.
7. Ефимов В.В. Основы аэродинамики и динамики полета летательных аппаратов. МГТУ ГА, Москва 2003.
8. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
9. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
10. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН;
11. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru);
12. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>;
13. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - [www.public.ru](http://www.public.ru).
14. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/techreg>.
15. Видеопрезентации производителей беспилотных воздушных судов в сети интернет.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Агрикола и ВИНТИ, научная электронная библиотека e-library, Rambler, Yandex, Google, ScienceDirect.

## 8. Кадровое обеспечение

Таблица 8.1. – Кадровое обеспечение специалистами

Преподаватели	Какое образовательное учреждение окончил, специальность и квалификация по диплому	Ученые степень и звание	Педагогический стаж	Квалификация
Ковалев Алексей Сергеевич	Московский государственный гуманитарный университет имени М. А. Шолохова, Эколог, диплом с отличием	-	-	Сертификат инструктора ХАГ
Лучникова Наталья Михайловна	Алтайский государственный аграрный университет, инженер-землеустроитель Алтайский государственный университет, магистр по направлению Юриспруденция	канд. с-х. наук, доцент	23	-
Пирожков Дмитрий Николаевич	Алтайский государственный аграрный университет, инженер-механик	д-р техн. наук, доцент	25	-
Романико Артем Валерьевич	Алтайский государственный аграрный университет, бакалавр по направлению лесное дело	-	2	Удостоверение о повышении квалификации «Практическое применение беспилотных авиационных систем для сельского хозяйства» в объеме 52 часа
Чернышков Владимир Николаевич	Алтайский государственный аграрный университет, ученый агроном	канд. с-х. наук, доцент	20	Удостоверение о повышении квалификации «Практическое применение беспилотных авиационных систем для сельского хозяйства» в объеме 52 часа
Чипигин Артём Романович	-	-	-	Свидетельство «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» в объеме 54 часа
Юдин Виктор Борисович	Военно-воздушная инженерная академия	-	-	Военный инженер-механик

## **9. Техническое обеспечение курса**

### **Помещения и оборудование**

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций; компьютерная техника с лицензированным программным обеспечением; тренажер для отработки навыков управления беспилотным воздушным судном, состоящий из ноутбуков с установленным программным обеспечением симулятора PicaSim; беспилотные воздушные суда мультироторного типа XAG P100 и DJI Agras T40, защищенное воздушное пространство (куб с защитной сеткой).

Лётный полигон в 20 км от главного корпуса Алтайского ГАУ.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**С П Р А В К А**  
**о завершении теоретической подготовки по эксплуатации**  
**сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем**

Настоящая справка выдана

(фамилия, имя, отчество (при наличии), серия и номер паспорта)

о том, что он прослушал теоретический курс подготовки по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем по следующим дисциплинам:

№	Наименование	Количество часов
1.	Общие сведения о воздушном законодательстве	
2.	Использование воздушного пространства	
3.	Авиационная метеорология	
4.	Основы аэродинамики и динамики полета	
5.	Особенности применения сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем в рамках экспериментального правового режима	
6.	Безопасность полетов	
7.	Авиационные силовые установки и источники энергии	
8.	Технология выполнения авиационно-химических работ	
9.	Безопасность при выполнении авиационно-химических работ	
	Всего _____ часов.	

По результатам итоговой аттестации продемонстрировал уровень знаний, необходимый для допуска к практической подготовке.

Председатель аттестационной комиссии

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Дата выдачи \_\_\_\_\_

М.П.

## СПРАВКА

### об успешной проверке практических навыков управления сельскохозяйственными беспилотными авиационными системами

Настоящая справка выдана

---

(фамилия, имя, отчество (при наличии), серия и номер паспорта)

о том, что он прошел курс практической подготовки по эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем.

В ходе подготовке выполнено \_\_\_\_\_ полетов.

Общий налет составил \_\_\_\_\_ часов.

По результатам итоговой аттестации продемонстрировал достаточный уровень практических навыков для самостоятельной эксплуатации сельскохозяйственных беспилотных авиационных систем следующих типов:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_ .

Подпись лица, выдавшего справку

---

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии))

Дата выдачи \_\_\_\_\_

М.П.