

**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01DAF20DF11AE82000080F7A381D0002
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 19.08.2024 до 19.08.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих «Оператор беспилотных авиационных систем (с
максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»**

**по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных
систем»**

Брянск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень дополнительных профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ДПК 5.1.	Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
ДПК 5.2.	Управление (контроль) полетом одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	- Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном; - Подбор и подготовка картографического материала; - Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту
-------------------------	---

	<p>(трассе);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подбор стартово-посадочной площадки; - Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотного воздушного судна; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу единой системы организации воздушного движения; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации; - Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы; - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с полетным заданием, ее приемка; - Ведение полетной и технической документации - Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Установление связи с органом единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства; - Принятие решения на взлет; - Запуск беспилотного воздушного судна; - Дистанционное управление полетом беспилотного воздушного судна и (или) контроль параметров полета; - Выполнение полета в соответствии с полетным заданием; - Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания; - Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна; - Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна; - Информирование соответствующих органов единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, при возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; - Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотного воздушного судна; - 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; - Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна; - Ведение полетной и технической документации.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Читать аэронавигационные материалы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем;

	<ul style="list-style-type: none"> - Оформлять полетную и техническую документацию. -Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; -Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна; -Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном; -Выполнять послеполетные работы;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном; - Требования эксплуатационной документации; - Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения; - Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов; - Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению -Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства; -Российской Федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов; -Порядок производства полетов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве; -Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном; -Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна; -Правила ведения связи; -Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; -Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае

	аварийной посадки беспилотного воздушного судна; -Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; -Порядок проведения послеполетных работ; -Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации; -Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 262 академических часов,

в том числе в форме практической подготовки: 166 академических часов.

Из них:

на освоение МДК: 180 академических часов

в том числе самостоятельная работа: 22 часа

практики: 72 академических часа,

в том числе:

учебная практика: 72 академических часа.

Промежуточная аттестация: - 10 академических часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Структура профессионального модуля

Коды Профес- сиональ ных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Учебная, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			ПА тт	Произв одствен ная (по профил ю специа льности), часов
			Всего, часов	вт.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	вт.ч., кур- совой проект (работа), часов	Всего, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ДПК 5.1-5.2	МДК. 05.01 Наземные станции управления беспилотными летательными аппаратами	46	46	20	-	6	-			
	МДК. 05.02 Взаимодействие со службами безопасности воздушного движения	84	84	38	-	10				
	МДК. 05.03 Особенности управления БПЛА	50	50	36	-	6				
	Учебная практика	72						72		-
	ПМ.05.01(К) Экзамен по модулю	10							10	
	Всего:	262	180	94	-	22	-	72	10	-

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.05Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.05.01. Наземные станции управления беспилотными летательными аппаратами			
Тема 1. .Управление (контроль) полётом одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлётной массой 30 килограммов и менее.	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полётов беспилотных воздушных судов; - порядок производство полётов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве; - основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объёме, необходимом для выполнения безопасного полёта беспилотным воздушным судном; - требования эксплуатационной документации, лётно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна; - правила ведения связи; - порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях; порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна; технологию выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования; - порядок проведения послеполётных работ; правила ведения и оформления полётной и технической документации, требования к ведению и оформлению полётной и технической документации; - ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна. 	46	ДПК.5.1-5.2 ОК.1-9
	<p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление запуска беспилотного воздушного судна; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление дистанционного пилотирования и (или) контроля параметров полёта беспилотного воздушного судна; - распознавание и контроль факторов угроз и ошибок при выполнении полётов; - определение пространственного положения беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления; - принятие мер по обеспечению безопасного выполнения полёта беспилотным воздушным судном; - выполнение послеполётных работ. 		5.2 ОК 1-9
Самостоятельная работа			
МДК.05.02 Взаимодействие со службами безопасности воздушного движения			
Тема 2. Подготовка к полётам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлётной массой 30 килограммов и менее.	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полётов над населёнными пунктами, при выполнении авиационных работ; - нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полётов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полётов; - нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полётов беспилотных воздушных судов; - порядок организации и выполнения полётов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объёме, необходимом для подготовки и выполнения полёта беспилотным воздушным судном; - требования эксплуатационной документации; - лётно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов; - порядок планирования полёта беспилотного воздушного судна и построения маршрута полёта; - правила подготовки плана полётов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения; - порядок подготовки программы полёта и загрузки её в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - порядок проведения предполётной подготовки беспилотной авиационной системы и её элементов; 	84	ДПК.5.1- 5.2 ОК 1- 9

	<ul style="list-style-type: none"> - правила ведения и оформления полётной и технической документации, требования к ведению и оформлению полётной и технической документации. 		
	Практические занятия:		
	<ul style="list-style-type: none"> - чтение аэронавигационных материалов; - анализ метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; - использование специального программного обеспечения для составления программы полёта и ввода её в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - выполнение аэронавигационных расчётов; - составление полётного задания и плана полёта; - оценка технического состояния и готовности к использованию беспилотных авиационных систем; - оформление полётной и технической документации. 		ДПК.5.1-5.2 ОК 1- 9
	Самостоятельная работа		
МДК.05.03 Особенности управления БПЛА		50	
Тема 3. Введение в БПЛА	Содержание учебного материала		ДПК.5.1-5.2 ОК 1-9
	Инструктаж по технике безопасности Введение в историю и типы БПЛА. Теоретические основы БПЛА	4	
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 4. Сборка беспилотных авиационных систем	Содержание учебного материала	10	ДПК.5.1-5.2 ОК 1-9
	Знакомство с оборудованием. Брифинг по курсу. Основы конструирования коптера и настройки полетного контроллера	2	
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 5. Пилотирование	Содержание учебного материала	12	ДПК.5.1-5.2 ОК 1-9
	Обучение управления коптером в виртуальном симуляторе Теория ручного визуального пилотирования Полеты на коптере. Изучение упражнений.	4	
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 6. Программирование	Содержание учебного материала	14	ДПК.5.1-5.2 ОК
	Обучение основам программирования на языке Lua, JavaScript. Основы работы в программной среде TRIK Studio	4	

	Создание автономных программ Система позиционирования в помещении		1-9
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа	6	
Учебная практика Виды работ: 1. Выполнение последовательного осмотра беспилотного воздушного судна; 2. Оценка технического состояния и готовности к использованию беспилотных летательных аппаратов; 3. Анализ метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; 4. Составление полётного задания и плана полёта; 5. Оформление полётной документации; 6. Расчёт стартово-посадочной площадки; 7. Подготовка программы полёта и представление его соответствующему органу единой системы организации воздушного движения; 8. Управление беспилотным летательным аппаратом типа в условиях тренировочной полетной зоне на малых высотах; 9. Управление беспилотным летательным аппаратом типа в условиях тренировочной полетной зоне на средних высотах; 10. Управление беспилотными летательными аппаратами типа в условиях тренировочной полетной зоне при облете препятствий на малых и средних высотах	72	ДПК.5.1- 5.2 ОК 1- 9	
	Самостоятельная работа	22	
	Промежуточная аттестация	10	
	Всего	262	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Безопасности полетов»; «Аэродинамики и динамики полета», оснащенные необходимым оборудованием, техническими средствами обучения, программным обеспечением.

Лаборатория электротехники и электроники: автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся - 8, маркерная доска., мультиметр, осциллограф, источники питания, регулирующая аппаратура, стабилизатор напряжения, регулятор напряжения ЛАТР, генератор учебный, реостат, программное обеспечение для обработки полетной информации.

Комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Электротехника» (лицензионный договор № 51/20 с ООО НПФ «ИнфоТех»).

Тренажер - симулятор Geoscan Simulator блок для ручных полетов. (Лицензия № 25М-068 с ООО «Геоскан Москва»)

Учебно-методический комплекс Geoscan Пионер (БВС мультироторного типа с МВМ до 150г.)

Ремкомплект для БВС Geoscan Пионер Мини.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Балабанов, П. В. Программирование беспилотного летательного аппарата мультироторного типа : учебное пособие / П. В. Балабанов, А. Г. Дивин, Д. А. Любимова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 85 с. — ISBN 978-5-8265-2689-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141076.html>

2. Белов С.В. Аэродинамика и динамика полета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов С.В., Гордиенко А.В., Проскурин В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2022.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52316.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Воздушный кодекс Российской Федерации. — Саратов : Вузовское образование, 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-4487-0947-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136939.html>

4. Зенкина Н.Ю. Метеорологическое обеспечение полетов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зенкина Н.Ю., Валькович Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт аэронавигации, 2020.— 314 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88415.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Козлова, А. Т. Беспилотные летательные аппараты : учебное пособие / А. Т. Козлова, А. В. Исаев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-3533-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142628.html>

6. Козлова, А. Т. Основы применения беспилотных авиационных систем : учебное пособие для СПО / А. Т. Козлова, А. В. Исаев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-2155-4, 978-5-4497-3283-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141701.html>

7. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/89446.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565033>

9. Состояние и перспективы развития аэронавигационной системы России [Электронный ресурс]: сборник докладов и тезисов научно-практической конференции преподавателей, слушателей и студентов/ Я.А. Зубов [и др.].— Э Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89910.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2. Интернет ресурсы:

1. Российские беспилотники // Сайт-портал для консолидации представителей беспилотного сообщества на одном ресурсе, с целью более плотного взаимодействия внутри отрасли и формирования единого информационного поля.

- Режим доступа к сайту: <https://russiandrone.ru/publications/bespilotnye-letatelnye-apparaty/>

1. Беспилотные летательные аппараты - БПЛА. Дроны. История.// профессиональное интернет сообщество, справочный портал по БПЛА. - Режим доступа к сайту: <http://avia.pro/blog/bespilotnye-letatelnye-apparaty-drony-istoriya>электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 136с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ДПК 5.1 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	75% правильных ответов в области знания : - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов; - Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Основы воздушной навигации,	Тестирование

	<p>использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна</p> <p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> -Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна; -Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна; -Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов; - Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления; - Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном; -Выполнять послеполетные работы; - Оформлять полетную и техническую документацию <p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; -Установление связи с органом единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства; -Принятие решения на взлет; -Запуск беспилотного воздушного судна; -Дистанционное управление полетом беспилотного воздушного судна и (или) контроль параметров полета; - Выполнение полета в соответствии с полетным заданием; - Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания; -Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна; - Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна; - Информирование соответствующих органов единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, при возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки; 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">-Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотного воздушного судна;-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;-Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна;-Ведение полетной и технической документации.	
--	--	--