

Кабардино-Балкарская Республика
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кабардино-Балкарский автомобильно-дорожный колледж»

Согласовано

Военный комиссариат КБР

Подполковник

ПАХОМОВ Д.Ю.

« _____ » апреля 2025г.



Утверждаю

Директор ГБПОУ «КБАДК»

М.А. Абрегов

Приказ №82-од от «16» апреля 2025г.



Образовательная программа среднего профессионального образования

Образовательная программа
Подготовки специалистов среднего звена

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация оператор беспилотных летательных аппаратов

вид подготовки – базовая

форма подготовки - очная

срок обучения на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Нальчик, 2025г.

Разработчики образовательной программы

ФИО	Организация, должность
Какулина С.Ю.	заместитель директора по УМР
Чеченова-Кудаева Д.М.	заместитель директора по ВР
Шогенова З.Ш.	председатель ЦМК специальных дисциплин, зав. отделением
Кунижева Ж.А.	председатель ЦМК социально-гуманитарных дисциплин
Свиридова Т.В.	председатель ЦМК общих профессиональных дисциплин
Сохрокова Э.Х.	председатель ЦМК общеобразовательных дисциплин

Оглавление

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.	4
1.3. Перечень сокращений.....	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты.....	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	9
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	35
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	53
5.1. Учебный план	53
5.2. Календарный учебный график	56
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	59
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	59
5.5. Практическая подготовка.....	59
5.6. Государственная итоговая аттестация	60
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	60
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	60
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	67
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	67
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	67

Приложения

- 1-2 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и практик <https://kbadk.ru/sveden/eduOp/edu25.02.08.html#rpd>
3. Рабочая программа воспитания/календарный план воспитательной работы <https://kbadk.ru/documents/2025/05/rpv-25-02-08-2526.pdf/>
4. Учебный план <https://kbadk.ru/documents/2025/03/up-s-sr-2025-bespilotniki-9.pdf/>
5. Календарный учебный график <https://kbadk.ru/documents/2025/05/kqup-25-02-08-25-29.pdf/>
6. Оценочные материалы по дисциплинам и модулям <https://kbadk.ru/diagnosticheskie-raboty-po-odb/>
7. Порядок организации государственной итоговой аттестации <https://kbadk.ru/documents/2025/06/proekt-gia-25-02-08.pdf/>

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 г. № 358н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 кг»;

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Примерная программа, утверждённая протоколом федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация от 23.07.2024 № 1 Зарегистрировано в реестре примерных образовательных программ среднего профессионального образования регистрационный номер 123/2024 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

ПП- производственная практика;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Транспортная отрасль Строительная отрасль Сельское хозяйство
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

	от 27.04.2023 г. № 358н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 кг».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке, Прохождение противопожарного инструктажа, Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 2	
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов»	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Машиностроение	
	Монтажник электрооборудования летательных аппаратов	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	2 г. 10 мес./4464 ак. ч	
	3 г. 10 мес./5940 ак. ч	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Транспорт. Строительство дорог	
	3 г.10 мес./5940 ак. ч	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1080/504	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы		1716
Общеобразовательный цикл	1476	609
социально-гуманитарный цикл	517	267
общепрофессиональный цикл	1436	333
профессиональный цикл	2295	368
в т.ч. практика:	1080	1080
- учебная	576	576
- производственная	504	504
- по профилю специальности/		
Вариативная часть образовательной программы	1014	
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	725	174
ГИА в форме демонстрационного экзамена, государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	216
Всего	5940	1577

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

17 Транспорт;
32 Авиастроение.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
---	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------

1	17.029 «Специалист по летной эксплуатации беспилотных авиационных систем (внешний пилот) в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными суднами максимальной взлетной массой более 30 кг	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 г. № 358н	ОТФ А Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	ТФ А/01.3 Подготовка к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов ТФ А/02.3 Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
			ОТФ В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	ТФ В/01.4 Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
2	17.071 «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н	ОТФ А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	ТФ А/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее ТФ А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее ТФ А/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее ТФ А/04.3 Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
			ОТФ В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	ТФ А/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее ТФ А/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее ТФ А/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с

				максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее ТФ А/04.3 Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	ПМ.04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности		
правила разработки бизнес-планов		
порядок выстраивания презентации		
кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности		
основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
Знания:		

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания:

		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Навыки:
		выполнять полетное задание
		учитывать ограничения в районе выполнения полета
		подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку
		собирать и разбирать систему запуска (катапульту)
		оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		подготовить программы полета
		подготовить полетную документацию
		проверить готовность беспилотной авиационной системы
		Умения:
		использовать специализированные цифровые платформы
		анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		использовать специальное программное обеспечение
		собирать и разбирать систему запуска (катапульту)
		составлять полетное задание и план полета
		оценивать техническое состояние и готовность к использованию
		оформлять полетную и техническую документацию
		Знания:
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
		получение разрешения на использование воздушного пространства
порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов		
нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов		
основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии		
требования эксплуатационной документации		

		летно-технические характеристики
		порядок планирования полета
		порядок подготовки программы полета
		порядок проведения предполетной подготовки
	ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	Навыки:
		уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
		принимать решение на взлет
		выполнять запуск
		дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета
		выполнять полет в соответствии с полетным заданием
		анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания
		выполнять действия при возникновении особых случаев в полете
		проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации
		принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке
		выполнять послеполетный осмотр
		ведение полетной и технической документации
		Умения:
		осуществлять запуск беспилотного воздушного судна
		осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета
		распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
		определять пространственное положение
		принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета
		выполнять послеполетные работы
		оформлять полетную и техническую документацию
	Знания:	
	нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации	
	порядок производства полетов беспилотными воздушными судами	
	основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии	
	требования эксплуатационной документации	

		правила ведения радиосвязи
		порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях
		порядок действий экипажа при проведении поисковых работ
		технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования
		порядок проведения послеполетных работ
		правила ведения и оформления полетной и технической документации
	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	Навыки:
		информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
		подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
		осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов
		вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации
		Умения:
		осуществлять дистанционный контроль параметров полета
		использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии
		использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
		составлять полетное задание и план полета
		вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения
		распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
		Знания:
		нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации
		порядок ведения радиосвязи
	правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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 организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве	

		<p>порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета</p> <p>правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения</p> <p>порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p> <p>технология выполнения авиационных работ</p> <p>ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства</p>
	<p>ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности</p> <p>проводить подготовку стартово-посадочной площадки</p> <p>контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания</p> <p>Умения:</p> <p>читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы</p> <p>оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем</p> <p>осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем</p> <p>оформлять техническую документацию</p> <p>Знания:</p> <p>требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию</p> <p>назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы</p> <p>классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p>
	<p>ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности</p> <p>обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости)</p> <p>вести техническую документацию</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией</p>

		<p>использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру</p> <p>использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>Знания:</p> <p>перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения</p> <p>порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы</p> <p>правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p>
	<p>ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p>	<p>Навыки:</p> <p>изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее</p> <p>подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий</p> <p>подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна</p> <p>подготовка полетной документации</p> <p>проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием</p> <p>ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии</p> <p>Умения:</p> <p>читать аэронавигационные материалы</p> <p>анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов</p> <p>использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета</p>

		выполнять аэронавигационные расчеты
		составлять полетное задание и план полета
		оформлять полетную и техническую документацию
		Знания:
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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
		нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном
		порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
		требования эксплуатационной документации
		порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета
		правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения
	ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	Навыки:
		транспортировать к месту взлета (от места посадки)
		приводить в предстартовое состояние
		обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов
		проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения
		Умения:
		буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки)
		использовать взлетные устройства (приспособления)
		производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях
		производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации
		Знания:
		правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы
		правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы
	требования охраны труда и пожарной безопасности	

		правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Навыки:
		выполнять полетное задание
		учитывать ограничения в районе выполнения полета
		подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку
		оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		подготовить программы полета
		подготовить полетную документацию
		проверить готовность беспилотной авиационной системы
		Умения:
		использовать специализированные цифровые платформы
		анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		использовать специальное программное обеспечение
		составлять полетное задание и план полета
	оценивать техническое состояние и готовность к использованию	
	оформлять полетную и техническую документацию	
	Знания:	
	правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации	
	получение разрешения на использование воздушного пространства	
	порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов	
	нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов	
основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии		
требования эксплуатационной документации		
летно-технические характеристики		
порядок планирования полета		
порядок подготовки программы полета		
порядок проведения предполетной подготовки		
	ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в	Навыки:
		уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
		принимать решение на взлет
		выполнять запуск

особых условиях и особых случаях в полете.	дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета
	выполнять полет в соответствии с полетным заданием
	анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания
	выполнять действия при возникновении особых случаев в полете
	проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации
	принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке
	выполнять слепополетный осмотр
	ведение полетной и технической документации
	Умения:
	осуществлять запуск беспилотного воздушного судна
	осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета
	распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
	определять пространственное положение
	принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета
	выполнять слепополетные работы
	оформлять полетную и техническую документацию
	Знания:
	нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации
	порядок производства полетов беспилотными воздушными судами
	основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии
	требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи
	порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях
	порядок действий экипажа при проведении поисковых работ
технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования	
порядок проведения слепополетных работ	
правила ведения и оформления полетной и технической документации	
Навыки:	

<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.</p>	информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
	подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
	осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов
	вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации
	Умения:
	осуществлять дистанционный контроль параметров полета
	использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии
	использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
	составлять полетное задание и план полета
	вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения
	распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
	Знания:
	нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации
	порядок ведения радиосвязи
	правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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 организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
	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 действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях	
технология выполнения авиационных работ	
ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства	
ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные	Навыки:
	выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности

	технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	проводить подготовку стартово-посадочной площадки	
		контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания	
		Умения:	
		читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы	
		оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем	
		осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем	
		оформлять техническую документацию	
		Знания:	
		требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию	
		назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы	
		классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения	
		требования охраны труда и пожарной безопасности	
		правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы	
		ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	Навыки:
			проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности
обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости)			
вести техническую документацию			
Умения:			
выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией			
использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру			
использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы			
Знания:			
перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения			
порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы			

		правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы
		требования охраны труда и пожарной безопасности
		правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Навыки:
		изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
		подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
		подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
		подготовка полетной документации
		проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием
		ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии
		Умения:
		- Читать аэронавигационные материалы анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов
		использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии
		использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
		выполнять аэронавигационные расчеты
		составлять полетное задание и план полета
		оформлять полетную и техническую документацию
		Знания:
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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	

		<p>нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном</p> <p>порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве</p> <p>требования эксплуатационной документации</p> <p>порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета</p> <p>правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения</p>
	ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	<p>Навыки:</p> <p>транспортировать к месту взлета (от места посадки)</p> <p>приводить в предстартовое состояние</p> <p>обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов</p> <p>проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения</p> <p>Умения:</p> <p>буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки)</p> <p>использовать взлетные устройства (приспособления)</p> <p>производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях</p> <p>производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации</p> <p>Знания:</p> <p>правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы</p> <p>правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p>
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	<p>Навыки:</p> <p>выполнять полетное задание</p> <p>учитывать ограничения в районе выполнения полета</p> <p>подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку</p> <p>оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку</p> <p>подготовить программы полета</p>

		подготовить полетную документацию
		проверить готовность беспилотной авиационной системы
		Умения:
		использовать специализированные цифровые платформы
		анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		использовать специальное программное обеспечение
		составлять полетное задание и план полета
		оценивать техническое состояние и готовность к использованию
		оформлять полетную и техническую документацию
		Знания:
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
		получение разрешения на использование воздушного пространства
		порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
		нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов
		основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии
		требования эксплуатационной документации
		летно-технические характеристики
		порядок планирования полета
		порядок подготовки программы полета
		порядок проведения предполетной подготовки
		Навыки:
		уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными
		принимать решение на взлет
		выполнять запуск
		дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета
		выполнять полет в соответствии с полетным заданием
		анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания
		выполнять действия при возникновении особых случаев в полете
		проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации
		принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке
	ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	

		выполнять послеполетный осмотр
		ведение полетной и технической документации
		Умения:
		осуществлять запуск беспилотного воздушного судна
		осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета
		распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
		определять пространственное положение
		принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета
		выполнять послеполетные работы
		оформлять полетную и техническую документацию
		Знания:
		нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации
		порядок производства полетов беспилотными воздушными судами
		основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии
		требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи
		порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях
		порядок действий экипажа при проведении поисковых работ
		технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования
		порядок проведения послеполетных работ
		правила ведения и оформления полетной и технической документации
	ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	Навыки:
		информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
		подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
		осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов
		вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации
		Умения:
		осуществлять дистанционный контроль параметров полета

		использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии
		использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
		составлять полетное задание и план полета
		вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения
		распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
		Знания:
		нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации
		порядок ведения радиосвязи
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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 организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
		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 действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях
		технология выполнения авиационных работ
		ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства
	ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	Навыки:
		выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности
		проводить подготовку стартово-посадочной площадки
		контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания
		Умения:
		читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы
		оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем
		осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем
		оформлять техническую документацию

		<p>Знания:</p> <p>требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию</p> <p>назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы</p> <p>классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p>
	ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	<p>Навыки:</p> <p>проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности</p> <p>обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости)</p> <p>вести техническую документацию</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией</p> <p>использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру</p> <p>использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>Знания:</p> <p>перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения</p> <p>порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы</p> <p>правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы</p>
	ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также	<p>Навыки:</p> <p>изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее</p>

руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
	подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	подготовка полетной документации
	проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием
	ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии
	Умения:
	читать аэронавигационные материалы
	анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов
	использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии
	использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
	выполнять аэронавигационные расчеты
	составлять полетное задание и план полета
	оформлять полетную и техническую документацию
	Знания:
	правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, 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
	нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном
	порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве
требования эксплуатационной документации	
порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета	
правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения	

	<p>ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> транспортировать к месту взлета (от места посадки) приводить в предстартовое состояние обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки) использовать взлетные устройства (приспособления); производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы требования охраны труда и пожарной безопасности правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
<p>Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнять подвес полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием Учитывать ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию Подбирать и рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования Подготовить программы полета с учетом использования полезной нагрузки Расшифровывать информацию, поступающую с полезной нагрузки Использовать в своей работе информацию, снятую с полезной нагрузки Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с полезной нагрузки информации Оформлять техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение

		Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации
		Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки
		Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования
		Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки
		Знания:
		Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
		Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки
		Требования эксплуатационной документации
		Летно-технические характеристики полезной нагрузки
		Порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки
	ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.	Навыки:
		Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности навесного оборудования
		Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости)
		Рассчитать центровку беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза
		Подготовить программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза
		Расшифровывать информацию, поступающую с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации
		Вести техническую документацию
		Умения:
Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов		

		Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
		Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза
		Знания:
		Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания навесного оборудования и систем крепления внешнего груза беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения
		Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы и навесного оборудования
		Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования
		Требования охраны труда и пожарной безопасности
		Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования
	ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	Навыки:
		Выполнять ведение эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием
		Расшифровывать информацию, поступающую с полезной нагрузки с ведением технической документации
		Использовать в своей работе эксплуатационно-техническую документацию об используемой полезной нагрузки
		Пользоваться различными цифровыми платформами для ведения эксплуатационно-технической документации
		Оформлять эксплуатационно-техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки
		Умения:
		Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение
		Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации

		Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки
		Знания:
		Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
		Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки
		Требования к ведению эксплуатационно-технической документации
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.		Навыки:
		Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию
		Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Расшифровывать информацию, полученную от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов
		Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации
		Вести техническую документацию по регистрации полетной информации
		Умения:
		Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
		Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации
		Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации
		Знания:
		Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования, систем регистрации полетной информации
		Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновление программного обеспечения

		Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования, систем регистрации полетной информации
ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.		Навыки:
		Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию
		Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости)
		Расшифровывать информацию, полученную от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации
		Систематизировать полученные данные
		Организовывать хранение полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		Умения:
		Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
		Использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		Знания:
		Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
	Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;	

		Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа	17.029	А Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	А/01.3 Подготовка к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
			В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	В/01.4 Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
			17.029	А Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
		В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных		В/01.4 Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной

			воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	взлетной массой более 30 килограммов
		17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	V/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	V/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	V/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее V/04.3 Ремонт беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	V/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее

	ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов	17.029	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	V/02.4 Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов с выполнением функций командира воздушного судна
		17.071	V Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	V/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.	17.029	Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	V/02.4 Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов с выполнением функций командира воздушного судна
		17.071	V Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	V/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
ВД 2 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	17.029	V Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	V/01.4 Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в	17.029	V Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных	V/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с

	особых условиях и особых случаях в полете.		воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ воздушными судами вертолетного типа.	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов
	ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	17.029	В Летная эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной	В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30

			взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна	килограммов
ВД 3 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.	17.029	С Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	С/01.6 Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационной организации
	ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.	17.029	С Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	С/02.6 Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию
	ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	17.029	С Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов	С/01.6 Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационной организации
	ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	В/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	В/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по	17.029	С Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30	С/02.6 Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с

	эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов		килограммов	максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию
	ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.	17.071	В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой	В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
ВД 4 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	17.071	А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	17.071	А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	А/02.3 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	17.071	А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	А/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее
	ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения	17.071	А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с	А/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

	безопасности полетов.		ограничениями, на высоте до 150 метров	
	ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.	17.071	А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	А/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Машиностроение)	Соответствие ПС 32.012 Монтажник электрооборудования летательных аппаратов		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Монтажник электрооборудования летательных аппаратов	А. Изготовление жгутов и электрооборудования летательных аппаратов с небольшим числом проводов	A/01.2 Изготовление высокочастотных кабелей, силовых проводов и электрожгутов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14658 Монтажник электрооборудования летательных аппаратов	ПК X.1. Осуществлять технологическое сопровождение производства деталей, узлов, агрегатов, систем летательных аппаратов.
				ПК X.2. Разрабатывать технологическую документацию на спроектированные технологические процессы сборки узлов и агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов.
		A 02.2 Изготовление радиоэлектронного и приборного оборудования		ПК X.3. Контролировать параметры качества исполнения технологических процессов и соблюдения технологической дисциплины.
				ПК X.4. Производить нормирование технологических процессов.

Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций

Владеть навыками:

Анализ сменного задания, подготовка технической документации и средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ) к выполнению работы

Подготовка проводов и их подбор по типу, цвету оболочки и сечению

Заготовка электрожгутов средней сложности

Изготовление простых жгутов по чертежам и электрическим схемам

Резка проводов на заданную длину

Раскладка проводов на специализированном плаз-шаблоне

Вязка проводов в электрожгут

Защита электрожгутов изоляционными материалами

Усадка термоусаживаемых материалов

Маркировка проводов, электрожгутов, соединителей

Снятие изоляции с концов проводов

Обезжиривание деталей

Лужение и пайка проводов всех сечений

Заделка проводов в муфты сращивания

Заделка проводов в контакты методом обжатия

Заделка проводов в наконечники методом обжатия

Заделка проводов в наконечники методом пайки

Заделка проводов в неэкранированные соединители

Разборка и сборка соединителей

Извлечение проводов с обжатыми контактами из соединителя

Извлечение паяных проводов из контакта соединителя

Контровка и пломбирование низкочастотных соединителей

Уметь:

Читать электромонтажные схемы, чертежи электрожгутов

Читать маркировку проводов, кабелей, соединителей

Выбирать необходимые материалы, инструменты и приспособления для раскладки и защиты жгутов

Применять специализированные плаз-шаблоны при укладке жгутов

Заделывать концы проводов в наконечники

Наносить маркировку на разъем

Выполнять разборку и сборку соединителя

Паять провода в клемму соединителя

Обжимать провода в клемму и вставлять в контакт соединителя

Заделывать соединители уплотняющими материалами и бандажами

Контрить и пломбировать соединители

Выполнять резку проводов

Лудить провода

МДК. 03.01	Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																										
МДК. 03.02	Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																										

МДК 04.02	Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем обработки информации, иных электронных и цифровых систем	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК 04.03	Методы и алгоритмы обработки информации, полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УП. 04	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

2. План учебного процесса																																	
Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Общий объем образовательной программы (ак.ч.)	Учебная нагрузка обучающихся (ак.ч.)										Распределение объема работы обучающихся (по курсам и полугодиям (ак.ч.))																
							во взаимодействии с преподавателем										1 курс		2 курс		3 курс		4 курс										
							Нагрузка дисциплины, МДК										1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр									
							в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК										17	24	17	24	17	24	17	25									
																	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.	в т.ч.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
	Объем образовательной программы					5940	282	4794	4080	1577	28	1080	150	132	612	0	864	0	578	34	810	54	544	68	780	83	612	0	864	37			
	Общеобразовательный цикл					1476	6	1470	1404	609	28	0	42	24	544	0	704	0	68	0	54	0	34	0	0	0	0	0	0	0			
ОДБ.01	Русский язык		2	2	2	88	0	88	78	20	2		4	6	34		44																
ОДБ.02	Литература		2	2		115	0	115	113	10	2		2		34		44		17		18												
ОДБ.03	Родная литература		5	5		36	0	36	34	0	2		2										34										
ОДБ.04	Иностранный язык		2	2		119	0	119	117	117	2		2		51		66																
ОДП.05	Математика			2	2	244	0	244	234	234	2		4	6	102		132																
ОДБ.06	Информатика			2	2	127	0	127	117	30	2		4	6	51		66																
ОДБ.07	История		2	2		119	0	119	117	10	2		2		51		66																
ОДБ.08	Обществознание		4	4		89	0	89	87	0	2		2						51		36												
ОДБ.09	География		2	2		85	0	85	83	34	2		2		17		66																
ОДП.10	Физика			2	2	200	0	200	190	24	2		4	6	102		88																
ОДБ.11	Химия		2	2		41	0	41	39	6	2		2		17		22																
ОДБ.12	Биология		2	2		41	0	41	39	6	2		2		17		22																
ОДБ.13	Физическая культура		2	2		63	0	63	61	61	2		2		17		44																
ОДБ.14	Основы безопасности и защиты Родины		2	2		80	0	80	78	40	2		2		34		44																
	Факультатив "Развитие когнитивных способностей"					29	6	23	17	17			6		17																		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		4	3	5	517	129	388	388	267	0	0	0	0	0	0	0	0	170	17	90	18	51	34	60	60	17	0	0	0	0		
СГ.01	История России		3		3	51	0	51	51	0									51														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6	7	6	186	41	145	145	145									34		36		34	17	24	24	17						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4	4	70	0	70	70	24									34		36												
СГ.04	Физическая культура		4	6	6	176	88	88	88	88									17	17	18	18	17	17	36	36							
СГв.05	Культура профессионального общения		4		4	34	0	34	34	10									34														
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		8	6	16	4	1436	100	1336	1262	333	0	0	32	42	68	0	88	0	238	17	360	28	136	34	168	11	204	0	0	10		
ОП.01	Математика		4		4	72	2	70	70	22									34		36	2											
ОП.02	Техническая механика			4	4	38	2	36	36	12											36	2											
ОП.03	Электротехника и электроника				4	4	82	2	80	70	20			4	6																		

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП СПО.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен, государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Количество, (ед.)	Инвентарный номер
1.	Стул учительский	1	
2.	Стол учительский	1	BA0000000
4.	Стулья ученические	24	
5	Стол ученические	14	
6.	Системный блок Feel 307	1	
8.	Монитор	1	
9.	Клавиатура	1	
10.	Мышь	1	
11.	Шкаф	1	BA0000000
12.	Жалюзи	3	
13.	Сервант	1	
14.	Доска	1	BA0000000

ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТА

1. Уголок группы РД-1/24
2. Плакат по менеджменту на тему «Иерархия потребностей А.Маслоу»
3. Плакат по менеджменту на тему «Коммуникации в менеджменте»
4. Плакат по экономике на тему «Виды кредитования»
5. Плакат по экономике на тему: «Организационно-правовая форма»
6. Плакат по экономике на тему «Схема определения выручки организации»
7. Методический уголок
8. Стенд для информации по Охране труда на тему: «Техника безопасности»

Кабинет *Общепрофессиональных дисциплин и МДК*

Кабинет авиационной метеорологии воздушной навигации;**МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА КАБИНЕТА**

№	Наименование	Количество, (ед.)	Инвентаризационный номер
1.	Столы ученические	15	
2.	Стол учительский	1	M1200546709
3.	Стулья	30	
4.	Доска	1	
5.	Жалюзи	3	
6.	Тумба	1	M000000169

ОФОРМЛЕНИЕ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

1. Стенд «Методический уголок»
2. Стенд «Интересная математика»
3. Стенд «Великая математика»
4. Математические стенды с формулами

Кабинет Конструкции беспилотных воздушных**МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА УЧЕБНОГО КАБИНЕТА**

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	11 ученических парт, 30 ученических стульев	ОДБ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Преподавательский стол и стул.	ОДБ.03
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	Шкаф встроенный (шесть средних полок, две большие полки и штанга для вешалок)	ОДБ.03
4.	учебная доска	мебель	основное	Одноэлементная, настенная, меловая	ОДБ.03
5.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	- два плаката на тему: «Порядок расчета безопасных высот полета», «Схемы запасных аэродромов», - один плакат на тему: «Конструкция Квадрокоптера (на каб)». - один плакат на тему: «Конструкция самолета».	ОДБ.03

Кабинет Метрологии стандартизации и сертификации;**МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА КАБИНЕТА**

№	Наименование	Количество, (ед.)
1.	Столы ученические	15
2.	Стол учительский	1
3.	Стулья	30
4.	Шкаф встроенный	1
5.	Жалюзи	3
6.	Проектор	1
Площадь кабинета – 55 кв.м.		

ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТА

1. Информационно-методический стенд.
2. Уголок группы.
3. Стенд «Технологическое оборудование Автозаправочных станций»: Оборудование для резервуаров. Схема размещения технологического оборудования на АЗС. Общая схема ТРК. Обвязка модулей.

Кабинет Технической графики и автоматизации производства;

МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

№	Наименование	Кол-во, (ед.)	Инвентарный номер
1.	Стол (преподавательский) с ящиками	1	BA0000000048
2.	Стол (преподавательский) без ящиков	1	BA0000000272
3.	Столы для компьютеров №№ 1–9	9	-
4.	Столы ученические	11	-
5.	Стулья	30	-
6.	Шкаф двухстворчатый	1	BA0000000279
7.	Шкаф-стеллаж закрытый	1	BA0000000047
8.	Шкаф встроенный трехстворчатый	1	-
9.	Системный блок(преподавательский)	1	51012020000022
10.	Системный блок 1	1	BA001608
11.	Системный блок 2	1	BA001612 (подлежит списанию)
12.	Системный блок 3	1	BA001613
13.	Системный блок 4	1	BA001614
14.	Системный блок 5	1	10112018000021
15.	Системный блок 6	1	10112018000022
16.	Системный блок 7	1	10112018000023
17.	Системный блок 8	1	10112019000019
18.	Системный блок 9	1	10112019000020
19.	Системный блок 10	1	10112019000021
20.	Системный блок 11	1	10112019000022
21.	Системный блок 12	1	10112019000023
22.	Системный блок 13	1	10112019000024
23.	Системный блок 14	1	10112018000020
24.	Мониторы PHILIPSV 17"	13	-
25.	Клавиатура	13	-
26.	Мышь	13	-
27.	Интерактивная доска	1	BA001138
28.	Принтер «HP Laserjet 1018»	1	BA0000000087

29.	Кондиционер «General climate»	1	1012016БЮ00021
30.	Жалюзи	3	-

1. Информационно-методический стенд
2. Уголок группы СВ-1/24

Кабинет Физики и полетной аэродинамики;

№	Наименование	Количество, (ед.)
1.	Столы ученические	15
2.	Стол учительский	1
3.	Стулья	30
4.	Доска	1
5.	Книжный шкаф	1
6.	Жалюзи	1

**Кабинет Безопасность жизнедеятельности;
МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА УЧЕБНОГО КАБИНЕТА**

№	Наименование	Инвентаризационный номер	Количество, (ед.)
1.	Столы ученические		15
2.	Стол учительский		2
3.	Стул учительский		1
4.	Стулья ученические		30
5	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для	0000000368	1
7	Автомат Калашникова (охлаждённый)	б/н	1
8	Пневматическая винтовка МР-4	0000002113 0000020112	2

Плакаты:

1. «Компьютер и принтер»
2. «Глобальная сеть Интернет»

технической механики и инженерной графики.

МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА УЧЕБНОГО КАБИНЕТА

№	Наименование	Тип	Основное специализированное	Краткая техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	мебель	основное	Стол ученический деревянный с железным каркасом - 13 шт.; Стул ученический деревянный – 25 штук	ОП 02 ОП 01
2	рабочее место преподавателя	мебель	основное	Стол учительский деревянный 1 шт; Стул с металлическим каркасом - 1 шт.	ОП 02 ОП 01
3	шкаф для хранения учебных пособий	мебель	основное	Шкаф книжный встроенный – 1 шт.	ОП 02 ОП 01

4	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	Шкаф деревянный с полками для учебных пособий -1 шт. Ноутбук с программным обеспечением для преподавателя – 1 шт; Мышь – 1шт;	ОП 02; ОП01
5	экран (доска)	ТС	основное	Доска классная металлическая - 1 шт.	ОП 01; ОП 02
6	мультимедиапроектор	ТС	основное	Проектор "Asser" (черный пластмассовый корпус) – 1 шт	
7	экран (доска)	ТС		Интерактивная доска - 1 шт	ОП 01; ОП 02
8	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	I. Тематические плакаты, таблицы по предмету: 1) Стенд «Инженерная графика. Графические работы» 2) Стенд «Техническая механика. Расчетно-графические работы» 3) Стенд «Методический уголок» 4) Плакат «Сопrotивление материалов. Виды деформаций»	ОП 02 ОП 01

II. УМК УД спец./проф.:

1. ОП02 – 08.02.05.
3. ОП 01 – 08.02.05; 23.02.01.

III. Библиотечный фонд

1. Л.И. Веренина, М.М. Краснов
Техническая механика. – 13 шт
2. С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу,
Н.А. Чванов, Инженерная графика
– 1 шт
3. А.Д. Ботвинников, В.Н.
Виноградов, И.С.
Вышнепольский,
Черчение – 10 шт

Интернет ресурсы:

<http://spo.kbadk.ru/?cid=0&page=23>

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

№	Наименование	Тип	Основное/специализир.	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	рабочие места обучающихся: - столы - стулья	Мебель	основное	рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья деревянные, на железной конструкции)	ОП 02 Основы электротехники ОДП 10 «Физика» ОП 01 «Электротехника»

	рабочее место преподавателя: - стол - стул	мебель	основное	стол однотумбовый деревянный, стул металлический	ОП 01 «Основы электротехники и электроники» ОП 03 «Электротехника и электроника»
	шкаф для методических пособий	мебель	основное	деревянный со стеклянными дверцами	
	шкафы для инвентаря	мебель	основное	деревянный двухдверный; стеклянный на металлической конструкции	
	доска	мебель	основное	трехстворчатая, магнитная	
	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	ПО Windows 8	
	проектор	ТС	основное	Модель NP 13LP	
	колонки	ТС	основное	SVEN SPS-67	
	Минимодульные стенды «Электрические цепи и основы электроники» для: - изучения основ электротехники и электроники; - измерения электрических величин; - исследования асинхронных машин; исследование машин постоянного тока	оборудование	основное	Элементы стендов: - модуль питания, обеспечивающий ввод однофазного напряжения 220 В, получение низковольтного трехфазного переменного напряжения ~ 9 В; - измерительные приборы; - лабораторные минимодули, позволяющие набрать электрические схемы для проведения ЛР.	
	однофазные трехфазные трансформаторы	оборудование	основное	Демонстрационный наглядный раздаточный материал	
	методический уголок	оборудование	специализирован	металлический стенд	
	информационный стенд	оборудование	специализирован	металлический стенд	
	комплект плакатов по ОДП 10 «Физика»	оборудование	специализирован	печатные пособия	

	стенд «Выдающиеся физики»	оборудование	специализирован	пластиковый стенд	
	стенды с формулами по физике и электротехнике	оборудование	специализирован	деревянные стенды	

Мастерские/зоны по видам работ:

Беспилотных авиационных систем

Спортивный зал

МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА

№	Наименование	Количество, (ед.)
1.	Спортзал (поэтажный план)	433 км2
2.	Столы компьютерные	1
3.	Стол учительский	1
4.	Стулья	2
5.	Гриф (штанга)	1
6.	Диски для штанги 5кг.	2
7.	Диски для штанги 10кг.	1
8.	Диски для штанги 2.5кг.	2
9.	Диски для штанги 1.25кг.	4
10.	Диски для штанги 0.5кг.	6
11.	Лежак под штангу	1
12.	Конь гимнастический	1
13.	Стол для армспорта	1
14.	Перекладина навесная	2
15.	Шведская стенка	5
16.	Баскетбольный щит с сеткой	8
17.	Баскетбольный мяч	10
18.	Волейбольный мяч	1
19.	Волейбольная сетка	1
20.	Сетка защитная на окна	7
21.	Гимнастический мат без покрышки	3
22.	Бактерицидная лампа	1
23.	Скамейка обычная	6
24.	Шахматная доска	6
25.	Спортивная кегля	10
26.	Стойка для штанги	2
27.	Информационный стенд	2
28.	План эвакуации	1

ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТА

Уголок группы

Информационные стенды:

2.1 «Физическая культура и спорт»;

2.2 «Охрана труда и техника безопасности».

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Кадровые условия реализации образовательной программы соответствуют ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, 32 Авиастроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, 32 Авиастроение, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы не менее 25 % (указывается из ФГОС СПО).

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы

педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.