

**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

На базе среднего общего образования

**Квалификация выпускника**  
«Оператор беспилотных летательных аппаратов»

**Утверждено протоколом  
Федерального учебно-методического  
объединения в системе среднего  
профессионального образования  
по УГПС 25.00.0 Аэронавигация и  
эксплуатация авиационной и  
ракетно-космической техники:**

*№ 16-6/2025-2-пр. от 17.12.2025*  
*(реквизиты утверждающего документа)*

**Зарегистрировано  
в государственном реестре  
примерных образовательных  
программ:**

150  
*(регистрационный номер)*

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО  
№ 01-09-681/2025 от 24.12.2025  
*(реквизиты утверждающего документа)*

2025 год

## Разработчики образовательной программы

### Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Андрошина Елена Александровна	Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия» старший методист
Бойцова Ирина Валерьевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова», заместитель директора
Житникова Анна Николаевна	Автономная некоммерческая организация «МосЛифтСтройТрест», главный менеджер отдела обучения и развития персонала
Лифарь Виталий Николаевич	Краснокутское летное училище гражданской авиации имени заслуженного пилота СССР Васина И.Ф. - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева» заместитель директора по учебной работе
Кириллов Алексей Иванович	Корпоративный университет Транспортного комплекса, главный специалист
Медведева Юлианна Александровна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский колледж бизнес-технологий» заместитель директора
Механошина Наталья Николаевна	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака» заместитель директора по учебно-методической работе
Карнаущенко Александра Максимовна	ФГБОУ ВО СПбГУ ГА имени А.А. Новикова, заместитель руководителя научно-методического центра по обеспечению деятельности учебно-методических объединений
Кириллов Алексей Иванович	Корпоративный университет Транспортного комплекса, главный специалист
Попов Никита Закирович	Руководитель отдела образовательных услуг ООО «Геоскан»
Шаблов Александр Васильевич	Иркутский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» заместитель директора по учебно-методической работе
Штольц Марк Алексеевич	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова» заместитель руководителя научно-методического центра по обеспечению деятельности учебно-методических объединений

### Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Бакланов Валерий Борисович	Общество с ограниченной ответственностью «АЭРО-ИНТЕГРАЦИЯ», генеральный директор

## Содержание

### Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение примерной 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. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....	6
3.2. Профессиональные стандарты.....	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности .....	9

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....11

4.1. Общие компетенции .....	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	15
4.3. Примерная матрица компетенций выпускника .....	37

### Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы.....40

5.1. Примерный учебный план.....	40
5.2. Примерный календарный учебный график .....	43
5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	44
5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы .....	44
5.5. Практическая подготовка.....	44
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	44

### Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....45

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы....	45
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....	45
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	46
6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....	46

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Примерная программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по специальности 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 09.01.2023 № 2 (далее – ФГОС СПО).

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

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – 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 профессии или специальности среднего профессионального образования..

### 1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (Приказ Минпросвещения России от 09.01.2023 № 2);

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);

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);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

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);

### 1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

БАС – беспилотная авиационная система;

БВС – беспилотное воздушное судно;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОД – общепрофессиональная дисциплина;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 09.01.2023 № 2	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
на базе СОО:	2 года 10 мес.	
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная	
Квалификация выпускника	Оператор беспилотных летательных аппаратов	
Направленности (при наличии):	нет	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	17.029 Управление беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов 32.010 Слесарь-сборщик летательных аппаратов	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	-	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>2952</b>	<b>1726</b>
социально-гуманитарный цикл	<b>504</b>	<b>358</b>
общепрофессиональный цикл	<b>828</b>	<b>224</b>

профессиональный цикл	<b>1620</b>	<b>1134</b>
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 234	- 234
- производственная	- 900	- 900
- производственная по профилю (преддипломная (при наличии))	- 108	- 108
Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>XXX</b>
ГИА в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	<b>216</b>	
Всего	<b>4464</b>	<b>XXXX</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

17 Транспорт.

32 Авиастроение.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	17.029 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 № 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	ТФ В/01.4 Организация подготовки к полету одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов

			<p>взлетной массой более 30 килограммов, с выполнением функций командира экипажа беспилотного воздушного судна</p>	<p>ТФ В/02.4 Выполнение полета одним или несколькими беспилотными воздушными судами с максимальной взлетной массой более 30 килограммов с выполнением функций командира воздушного судна</p>
				<p>ТФ В/03.4 Руководство работой членов экипажа одного или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p>
			<p>ОТФ С Организация подготовки экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов</p>	<p>ТФ С/01.6 Проведение подготовки, летных тренировок и оценки квалификации специалистов по эксплуатации беспилотных воздушных судов с учетом специфики работы авиационной организации</p>
				<p>ТФ С/02.6 Контроль качества выполнения трудовых функций членами экипажей беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов, осуществляющими летную эксплуатацию</p>
			<p>ОТФ D Организация летной деятельности осуществляющей летную эксплуатацию беспилотных авиационных систем организации</p>	<p>ТФ D/01.7 Организация деятельности по подготовке к летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов</p>

				<p>ТФ D/02.7 Организация контроля за летной эксплуатацией в организации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов</p> <p>ТФ D/03.7 Организация функционирования в организации системы управления безопасностью полетов беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов</p>
2	32.010 Слесарь-сборщик летательных аппаратов	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 № 469н	<p>ОТФ А Сборка и разборка несложных узлов и агрегатов летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям</p> <p>ОТФ В Сборка узлов летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям</p> <p>ОТФ С Сборка и регулировка узлов и агрегатов летательных аппаратов с доводкой внешних обводов и стыкуемых поверхностей по чертежам, технологическим</p>	<p>Разметка, сборка и установка отдельных узлов и агрегатов летательных аппаратов</p> <p>Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов</p> <p>Демонтаж/монтаж узлов летательных аппаратов</p> <p>Сборка узлов летательных аппаратов по сборочным отверстиям</p> <p>Сборка узлов летательных аппаратов по разметке</p> <p>Сборка узлов летательных аппаратов по базовой поверхности</p> <p>Сборка отсеков и агрегатов с базированием по базовым отверстиям</p> <p>Сборка узлов, отсеков и агрегатов с базированием от поверхности каркаса</p> <p>Сборка узлов, отсеков и</p>

			процессам и электронным моделям	агрегатов с базированием по наружной поверхности обшивки
				Сборка узлов и агрегатов с базированием по внутренней поверхности обшивки
		ОТФ D	Агрегатная и узловая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям	Демонтаж/монтаж, сборка и доработка отдельных систем, узлов и агрегатов летательных аппаратов
				Нивелировка агрегатов летательных аппаратов с использованием точных приборов
				Демонтаж/монтаж агрегатов и узлов с регулированием зазоров, люфтов, установочных размеров, систем управления летательным аппаратом
		ОТФ E	Общая сборка летательных аппаратов по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям	Сборка, стыковка и доводка летательных аппаратов
				Демонтаж/монтаж трубопроводных систем в отсеках летательных аппаратов
				Промывка, опрессовка гидрогазовых систем летательных аппаратов
		ОТФ F	Окончательная сборка по чертежам, технологическим процессам и электронным моделям	Проверка взаимодействия, отработка работоспособности окончательно смонтированных агрегатов и систем летательных аппаратов
				Окончательная сборка, стыковка и нивелировка готового изделия

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
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
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, могут освоить также профессию рабочего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение

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

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>определять источники достоверной правовой информации</li> <li>составлять различные правовые документы</li> <li>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>современную научную и профессиональную терминологию</li> <li>возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> </ul>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организовывать работу коллектива и команды</li> <li>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>психологические основы деятельности коллектива</li> <li>психологические особенности личности</li> </ul>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>правила оформления документов</li> <li>правила построения устных сообщений</li> <li>особенности социального и культурного контекста</li> </ul>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>демонстрировать осознанное поведение</li> <li>описывать значимость своей специальности</li> </ul>

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
-------	---	--

## 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	<b>Навыки:</b>
		выполнения полетного задания
		учета ограничений в районе выполнения полета
		подборки и подготовки стартово-посадочной площадки
		сборки и разборки системы запуска (катапульты)
		оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки
		подготовки программы полета
		подготовки полетной документации
		проверки готовности беспилотной авиационной системы
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
		порядок получения 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	<b>Навыки:</b>	

<p>осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.</p>	<p>уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными</p>
	<p>принятия решения на взлет</p>
	<p>выполнения запуска</p>
	<p>дистанционного управления полетом и контроля параметров полета</p>
	<p>выполнения полета в соответствии с полетным заданием</p>
	<p>анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p>
	<p>выполнения действий при возникновении особых случаев в полете</p>
	<p>проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации</p>
	<p>принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром, либо о вынужденной посадке</p>
	<p>выполнения послеполетных осмотров</p>
	<p>ведения полетной и технической документации</p>
	<p><b>Умения:</b></p>
	<p>осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p>
	<p>осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета</p>
	<p>распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p>
	<p>определять пространственное положение</p>
	<p>принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета</p>
	<p>выполнять послеполетные работы</p>
	<p>оформлять полетную и техническую документацию</p>
	<p><b>Знания:</b></p>
	<p>нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации</p>
	<p>порядок производства полетов беспилотными воздушными судами</p>
	<p>основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии</p>
	<p>требования эксплуатационной документации</p>
	<p>правила ведения радиосвязи</p>
	<p>порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p>
	<p>технологии выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования</p>
<p>порядок проведения послеполетных работ</p>	
<p>правила ведения и оформления полетной и технической документации</p>	
<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
	подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
	взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов
	ведения радиосвязи с органами ОрВД и отражения в полетной документации
	<b>Умения:</b>
	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
	<b>Знания:</b>
	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 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.		<b>Навыки:</b>
		выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности
		проведения подготовки стартово-посадочной площадки
		контроля работоспособности систем, оборудования и его элементов в процессе выполнения технического обслуживания
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию
		назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы
		классификацию 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 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.		<b>Навыки:</b>
		проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей
		обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости)
		ведения технической документации
		<b>Умения:</b>
		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		
		<b>Знания:</b>

		<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><b>Навыки:</b></p> <p>изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее</p> <p>подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий</p> <p>подготовки программы полета и ее загрузки в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна</p> <p>подготовки полетной документации</p> <p>проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием</p> <p>ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии</p> <p><b>Умения:</b></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> <p>выполнять аэронавигационные расчеты</p> <p>составлять полетное задание и план полета</p> <p>оформлять полетную и техническую документацию</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <p>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</p> <p>нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов</p> <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>
	<p>ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>транспортировки к месту взлета (от места посадки)</p> <p>приведения в предстартовое состояние</p> <p>обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов</p> <p>проведения работ по постановке на хранение и снятию с хранения</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>
<p>Дистанционное</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	выполнения полетного задания
		учета ограничений в районе выполнения полета
		подборки и подготовки стартово-посадочной площадки
		оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки
		подготовки программы полета
		подготовки полетной документации
		проверки готовности беспилотной авиационной системы
		<b>Умения:</b>
		использовать специализированные цифровые платформы
		анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку
		использовать специальное программное обеспечение
		оформлять полетную и техническую документацию
		<b>Знания:</b>
		правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации
	порядок получения 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 особых условиях и особых случаях в полете.	<b>Навыки:</b>	
	уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными	
	принятия решения на взлет	
	выполнения запуска	
	дистанционного управления полетом и контроля параметров полета	
	выполнения полета в соответствии с полетным заданием	
анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в		

		ходе выполнения полетного задания
		выполнения действий при возникновении особых случаев в полете
		проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации
		принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром, либо о вынужденной посадке
		выполнения послеполетных осмотров
		ведения полетной и технической документации
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.
информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки		
подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий		

		<p>взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов</p> <p>ведения радиосвязи с органами ОрВД и отражения в полетной документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять дистанционный контроль параметров полета</p> <p>использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета</p> <p>составлять полетное задание и план полета</p> <p>вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения</p> <p>распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации</p> <p>порядок ведения радиосвязи</p> <p>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</p> <p>нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов</p> <p>порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве</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> <p>порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p> <p>ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства</p>
	<p>ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности</p> <p>проведения подготовки стартово-посадочной площадки</p> <p>контроля работоспособности систем, оборудования и его элементов в процессе выполнения технического обслуживания</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></p> <p>требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию</p> <p>назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы</p> <p>классификацию 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 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей</p> <p>обновления программного обеспечения и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости)</p> <p>ведения технической документации</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>

		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.	<b>Навыки:</b>
		изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
		подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий
		подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
		подготовки полетной документации
		проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием
		ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии
		<b>Умения:</b>
		читать аэронавигационные материалы
		анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов
		анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов
		использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета
		выполнять аэронавигационные расчеты
		составлять полетное задание и план полета
		оформлять полетную и техническую документацию
	<b>Знания:</b>	
	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>
	<p>ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>транспортировки к месту взлета (от места посадки)</p> <p>приведения в предстартовое состояние</p> <p>обеспечения работ наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов</p> <p>проведения работ по постановке на хранение и снятию с хранения</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>
<p>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения полетного задания</p> <p>учета ограничений в районе выполнения полета</p> <p>подборки и подготовки стартово-посадочной площадки</p> <p>оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки</p> <p>подготовки программы полета</p> <p>подготовки полетной документации</p> <p>проверки готовности беспилотной авиационной системы</p>

		<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать специализированные цифровые платформы</p> <p>анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку</p> <p>использовать специальное программное обеспечение</p> <p>составлять полетное задание и план полета</p> <p>оценивать техническое состояние и готовность к использованию</p> <p>оформлять полетную и техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации</p> <p>порядок получения разрешения на использование воздушного пространства</p> <p>порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов</p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов</p> <p>основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии</p> <p>требования эксплуатационной документации</p> <p>летно-технические характеристики</p> <p>порядок планирования полета</p> <p>порядок подготовки программы полета</p> <p>порядок проведения предполетной подготовки</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>уточнения полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными</p> <p>принятия решения на взлет</p> <p>выполнения запуска</p> <p>дистанционного управления полетом и контроля параметров полета</p> <p>выполнения полета в соответствии с полетным заданием</p> <p>анализа аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания</p> <p>выполнения действий при возникновении особых случаев в полете</p> <p>проведения поисковых работ в случае аварийной ситуации</p> <p>принятия решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром, либо о вынужденной посадке</p> <p>выполнения послеполетных осмотров</p>

		<p>ведения полетной и технической документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять запуск беспилотного воздушного судна</p> <p>осуществлять его дистанционное пилотирование и контроль параметров полета</p> <p>распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов</p> <p>определять пространственное положение</p> <p>принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета</p> <p>выполнять послеполетные работы</p> <p>оформлять полетную и техническую документацию</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации</p> <p>порядок производства полетов беспилотными воздушными судами</p> <p>основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии</p> <p>требования эксплуатационной документации; Правила ведения радиосвязи</p> <p>порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях</p> <p>порядок действий экипажа при проведении поисковых работ</p> <p>технологии выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования</p> <p>порядок проведения послеполетных работ</p> <p>правила ведения и оформления полетной и технической документации</p>
	<p>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.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>информирования соответствующих органов ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки</p> <p>подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий</p> <p>взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов</p> <p>ведения радиосвязи с органами ОрВД и отражения в полетной документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять дистанционный контроль параметров полета</p> <p>использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для составления программы</p>

		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
		<b>Знания:</b>
		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
	технологии 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.	<b>Навыки:</b>
		выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности
		проведения подготовки стартово-посадочной площадки
		контроля работоспособности систем, оборудования и его элементов в процессе выполнения технического обслуживания
		<b>Умения:</b>
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		
<b>Знания:</b>		

		<p>требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию</p> <p>назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы</p> <p>классификацию неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения</p> <p>требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
	<p>ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей</p> <p>обновления программного обеспечения и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости)</p> <p>ведения технической документации</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее</p> <p>подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий</p>

	подготовки программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна
	подготовки полетной документации
	проверки готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием
	ведения полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии
	<b>Умения:</b>
	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
	<b>Знания:</b>
	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 3.7. Организовывать и	<b>Навыки:</b>

	<p>осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p>транспортировки к месту взлета (от места посадки)</p> <p>приведения в предстартовое состояние</p> <p>обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов</p> <p>проведения работ по постановке на хранение и снятию с хранения</p> <p><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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>
<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><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием</p> <p>учета ограничений полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию</p> <p>подборки и расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования</p> <p>порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки</p> <p>расшифровки информации поступающей с полезной нагрузки</p> <p>использования в своей работе информации снятой с полезной нагрузки</p> <p>пользования различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с полезной нагрузки информации</p> <p>оформления технической документации с учетом использования полезной нагрузки</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение</p> <p>анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации</p>

		<p>оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки</p> <p>рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования</p> <p>оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации</p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки</p> <p>требования эксплуатационной документации</p> <p>летно-технические характеристики полезной нагрузки</p> <p>порядок подготовки программы полета с учетом использования полезной нагрузки</p>
	<p>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.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования</p> <p>обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости)</p> <p>расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза</p> <p>подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза</p> <p>расшифровки информации поступающей с навесного оборудования, систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства</p> <p>пользования различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации</p> <p>ведение технической документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов</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 с учетом навесного оборудования,</p>

		системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза
		<b>Знания:</b>
		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
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.		правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования
		<b>Навыки:</b>
		ведения эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием
		расшифровки информации поступающей с полезной нагрузки с ведением технической документации
		использования в своей работе эксплуатационно-технической документации об используемой полезной нагрузке
		пользования различными цифровыми платформами для ведения эксплуатационно-технической документации
		оформления эксплуатационно-технической документации с учетом использования полезной нагрузки
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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.		<b>Навыки:</b>
		проведения послеполетного осмотра и снятия полученной с навесного оборудования информации
		обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		расшифровки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов
		пользования различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации
		ведения технической документации по регистрации полетной информации
		<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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		<b>Навыки:</b>
		проведения послеполетного осмотра и снятия полученной с навесного оборудования информации
		обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости)

	земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.	расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		пользования различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации
		систематизации полученных данных
		организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		<b>Умения:</b>
		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
		использовать цифровые технологии и программное обеспечение при организации хранения полученных данных систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства
		<b>Знания:</b>
		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		







## Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Примерный учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый курс
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа) <sup>1</sup>	Самостоятельная работа <sup>2</sup>	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>2952</b>	<b>1738</b>	<b>1998</b>	<b>900</b>	<b>54</b>	<b>X</b>	<b>144</b>	<b>1-3</b>
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>504</b>	<b>380</b>	<b>504</b>				<b>36</b>	<b>1-3</b>
СГ.01	История России	54	10	54					1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	198	180	198					1-3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	72	36	72					1
СГ.04	Физическая культура	180	154	180					1-3
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>828</b>	<b>224</b>	<b>810</b>		<b>18</b>		<b>54</b>	<b>1-2</b>
ОП.01	Математика	72	22	72					1
ОП.02	Техническая механика	36	12	36					1
ОП.03	Электротехника и электроника	72	20	54		18			1
ОП.04	Материаловедение	36	14	36					1
ОП.05	Инженерная графика	36	32	36					1
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	36	8	36					2
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	14	36					1
ОП.08	Основы авиационной метеорологии	72	22	72					1
ОП.09	Основы аэродинамики и динамики полета	72	16	72					1

<sup>1</sup> Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

<sup>2</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ОП.10	Основы психологии в профессиональной деятельности	72	16	72					1
ОП.11	Безопасность полетов	72	10	72					2
ОП.12	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	144	18	144					1-2
ОП.13	Основы экономики воздушного транспорта	72	20	72					1
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1620</b>	<b>1134</b>	<b>684</b>	<b>900</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>2-3</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</b>	<b>396</b>	<b>272</b>	<b>172</b>	<b>216</b>	<b>8</b>			<b>2-3</b>
МДК.01.01	Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	108	34	100		8			2
МДК.01.02	Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	72	22	72					2-3
УП.01	Учебная практика	72	72		72				2
ПП.01	Производственная практика	144	144		144				2-3
<b>ПМ.02</b>	<b>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</b>	<b>396</b>	<b>272</b>	<b>172</b>	<b>216</b>	<b>8</b>			<b>2-3</b>
МДК.02.01	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	108	34	100		8			2
МДК.02.02	Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	72	22	72					2-3
УП.02	Учебная практика	72	72		72				
ПП.02	Производственная практика	144	144		144				
<b>ПМ.03</b>	<b>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа</b>	<b>396</b>	<b>272</b>	<b>172</b>	<b>216</b>	<b>8</b>			<b>2-3</b>
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	108	34	108					2

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	72	22	64		8			2-3
УП. 03	Учебная практика	72	72		72				2
ПП. 03	Производственная практика	144	144		144				2-3
<b>ПМ. 04</b>	<b>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</b>	<b>324</b>	<b>210</b>	<b>168</b>	<b>144</b>	<b>12</b>			<b>3</b>
МДК.04.01	Конструкция и техническая эксплуатация оборудования линий связи и каналов передачи данных беспилотных авиационных систем.	72	30	72					3
МДК.04.02	Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем обработки информации, иных электронных и цифровых систем.	72	24	60		12			3
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	36	12	36					3
УП. 04	Учебная практика	72	72		72				3
ПП. 04	Производственная практика	72	72		72				3
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика по профилю специальности</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		<b>108</b>				<b>3</b>
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>1296</b>	<b>XXX</b>						<b>1-3</b>
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>							
<b>Итого:</b>		<b>4464</b>	<b>XXXX</b>						



### 5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная 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.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

### 5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный 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.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности 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 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.

### 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Примерные 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 п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

6.1.2 Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Иностранного языка;
- Информатики и информационных технологий;
- Математики;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Материаловедения
- Технических дисциплин

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Приборного и электрорадиотехнического оборудования

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- Симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БЛА
- Станция внешнего пилота

Спортивный комплекс<sup>4</sup>:

- Спортивный зал;
- Место для стрельбы (стрелковый тир) в любой модификации, включая электронный.

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный 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

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

<sup>4</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

*Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/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

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего 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, должны получать 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, должна быть не менее 25 %.

### 6.4. Примерные 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.