

Департамент образования и науки
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Советский политехнический колледж»

Согласовано
Региональный менеджер продаж
ООО «Трактордеталь Групп»

Э.Э. Исаков

2024 г.



Утверждено
Директор БУ «Советский
политехнический колледж»

И.И. Болдырева
приказ № 139 от 14.06.2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**25.02.08 ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

Квалификация: оператор
беспилотных летательных аппаратов
Форма обучения - очная
Нормативный срок обучения
на базе основного общего
образования - 3 г. 10 м.
Профиль СОО - технологический

2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от «17» мая 2012 г. № 413) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.01.2023 г. № 2 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 13.02.2023 г. № 72345).

Организация - разработчик:

бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Советский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол № 3 от «16» мая 2024 г.

Секретарь  М.С. Горячева

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Личностные, метапредметные, предметные результаты (ФГОС СОО)

4.1. Общие компетенции (ФГОС СПО)

4.2. Профессиональные компетенции (ФГОС СПО)

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 учебный план

5.2. календарный учебный график

5.3. программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (аннотации)

5.4. рабочая программа воспитания

5.5. календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Приложения

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.01.2023 г. № 2 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2023 г. № 72345).

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

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в очной форме – 3 г. 10 месяцев.

Допускается реализация части образовательной программы с применением дистанционного обучения с использованием электронных образовательных ресурсов.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями) (далее - Федеральный закон 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732) (далее – ФГОС СОО);
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);
- Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 19.01.2023 № 37);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения России от 09.01.2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2023 г. № 72345);

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н "Об утверждении профессионального стандарта 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации, рег.№ 1196).
- 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»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации 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».
- Устав бюджетного учреждения профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Советский политехнический колледж

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОП - ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

СО - Среднее общее образование

ПП - ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

СГ - Социально-гуманитарный цикл

ОПЦ - Общепрофессиональный цикл

ПЦ - Профессиональный цикл

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;
 ЛР – личностные результаты;
 ГИА – государственная итоговая аттестация

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения: очная

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: дизайнер – 3 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 32 Авиационное.

Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности:

- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- 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.

В дополнение к видам деятельности, указанным в [пункте 2.4](#) ФГОС СПО, в рамках вариативной части образовательной программы сформирован дополнительный вид деятельности:

- выполнение работ по профессии «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом».

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	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	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей специальности

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: 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:
		Подготовки программы полета;
		Выполнения полетного задания;
		Учета ограничения в районе выполнения полета;
		Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки;
		Сбора и разбора системы запуска (катапульты);
		Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;
		Подготовки полетной документации;
		Проверки готовности беспилотной авиационной системы.
		Умения:
		Составлять полетное задание и план полета;
		Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета,

		предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет;
		Использовать специализированные цифровые платформы;
		Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;
		Использовать специальное программное обеспечение;
		Собирать и разбирать систему запуска (катапульту);
		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:
		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 послеполетного осмотра;
		Ведения 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	Навыки:
		Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой

	и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа	системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
		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;
		Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
		Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условия выполнения полета.
		Умения:
		Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;
		Использовать специализированные цифровые платформы полотно-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 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа	Навыки:
		Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправности;
		Проведения подготовки стартовой посадочной площадки;
		Контроля работоспособности 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;
		Знания:
		Требования эксплуатационной документации по 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 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов,	Навыки:
		Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;
		Обновления программного обеспечения и

	неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Ведения технической документации.
		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 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов	Навыки:
		Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
		Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
		Подготовки программы полета и ее загрузки 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.
		Умения:
		Читать сборники аэронавигационной информации;
		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 и несегрегированном 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:
		Транспортировки к месту взлета (от места посадки);
		Приведения в предстартовое состояние;
		Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;
		Проведения 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:
		Подготовки программы полета;
		Выполнения полетного задания;
		Учета ограничения в районе выполнения полета;
		Подбора и подготовки стартовой посадочной площадки;
		Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки;
		Подготовки полетной документации;
		Проверки готовности беспилотной авиационной системы.
		Умения:
		Составлять полетное задание и план полета;

		Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет; Использовать специализированные цифровые платформы; Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; Использовать специальное программное обеспечение; 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 особых условиях и особых случаях в полете	Навыки: 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 действия 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 послеполетного осмотра;
		Ведения 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 2.3. Осуществлять взаимодействие со	Навыки:
		Подготовки плана полета и представления

	службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа	его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
		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;
		Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
		Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.
		Умения:
		Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;
		Использовать специализированные цифровые платформы полотно-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 технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Навыки:
		Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправностей;
		Проведения подготовки стартовой посадочной площадки;
		Контроля работоспособности 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 по 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	Навыки:
		Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;

	отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Ведения технической документации.
		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;
	ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов	Требования охраны труда и пожарной безопасности;
		Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
		Навыки:
		Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном;
		Подготовки плана полета и представления 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.
		Умения:
		Читать сборники аэронавигационной информации;
		Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) поэксплуатации 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 и несегрегированном 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 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Навыки: Транспортировки к месту взлета (от места посадки); Приведения в предстартовое состояние; Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; Проведения 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 смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа	Навыки: Подготовки программы полета; Выполнения полетного задания; Учета ограничения в районе выполнения полета; Подбора и подготовки стартово-посадочной площадки; Оценки метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки; Подготовки полетной документации; Проверки готовности беспилотной авиационной системы. Умения: Составлять полетное задание и план

		полета;
		Рассчитывать количества топлива, эксплуатационных жидкостей или заряда аккумуляторных батарей, учитывая метеорологические условия полета, предполагаемые отклонения от маршрута полета и иные условия, влияющие на полет;
		Использовать специализированные цифровые платформы;
		Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку;
		Использовать специальное программное обеспечение;
		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 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете	Навыки:
		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 послеполетного осмотра;
		Ведения 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:
		Подготовки плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
		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;
		Осуществления взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов;
		Ведения радиосвязи с органами ОВД и отражения в полетной документации условий выполнения полета.
		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:
		Выполнения внешнего осмотра и выявления неисправностей;
		Проведения подготовки стартовой-посадочной площадки;
		Контроля работоспособности 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 по 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 3.5. Вести учет	Навыки:

	срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа	Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей;
		Обновления программного обеспечения и калибровки с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Ведения технической документации.
		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.
		Навыки:
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов		Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном
		Подготовки плана полета и представления его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;
		Подготовки программы полета и ее загрузки 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.
		Умения:
		Читать сборники аэронавигационной информации;
		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 и несегрегированном 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 осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа	Навыки:
		Транспортировки к месту взлета (от места посадки);
		Приведения в предстартовое состояние;
		Обеспечения работы наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов;
		Проведения 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
	Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и	ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации
		Навыки:
		Выполнения подвеса полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием;
		Учета ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию;
		Подбора и расчёта центровки беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования;
		Подготовки программы полета с учетом

цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов		использования полезной нагрузки;
		Расшифровки информации, поступающей с полезной нагрузки;
		Использования в своей работе информации, снятой с полезной нагрузки;
		Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с полезной нагрузки информации;
		Оформления технической документации с учетом использования полезной нагрузки;
		Умения:
		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	Навыки:
		Проведения послеполетного осмотра и устранения обнаруженных неисправностей навесного оборудования;
		Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Расчета центровки беспилотной авиационной системы с учетом систем

	воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза	крепления внешнего груза.
		Подготовки программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза;
		Расшифровки информации, поступающей с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
		Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;
		Ведения технической документации.
		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, порядоких 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:
		Выполнения 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;
		Использования различных цифровых платформ для ведения эксплуатационно-технической документации;
		Оформления эксплуатационно-технической документации 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		Навыки:
		Проведения послеполетного осмотра и съемки 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

	безопасности полетов	целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов;
		Использования различных программных продуктов и цифровых платформ для обработки снятой с навесного оборудования информации;
		Ведения технической документации 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 обновлении 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	Навыки:
		Проведения послеполетного осмотра и съемки полученной с навесного оборудования информации;
		Обновления программного обеспечения и калибровки навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);
		Расшифровки информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного

	пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение	оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;
		Использования различных программными продуктов и цифровых платформ 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;
		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.
		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.
--	--	---

Раздел 5. Структура образовательной программы

Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем дан в Приложении 1.

Календарный учебный график ППССЗ по специальности дан в Приложении 2.

Структура образовательной программы включает общеобразовательную подготовку и профессиональную подготовку в рамках времени, выделенного учебным планом, а также внеаудиторные мероприятия рабочей программы воспитания.

ОП. Общеобразовательная подготовка

СО - Среднее общее образование

Общеобразовательная подготовка осуществляется в рамках образовательной программы среднего профессионального образования и обеспечивает освоение программы среднего общего образования. В целях учёта специфики осваиваемой специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем учебные предметы из обязательных предметных областей ФГОС СОО изучаются обучающимися на базовом и профильном уровне.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО на первом курсе обучающиеся выполняют индивидуальный проект. Индивидуальный проект может выполняться как одним обучающимся, так и группой обучающихся в случае объёмного (творческого) задания. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме.

Перечень рабочих программ учебных предметов представлен в таблице 5.1. (приложение 3)

Таблица 5.1 – Рабочие программы учебных предметов

Индекс дисциплины	Наименование циклов, разделов программ	Номер приложения
ОДБ.01	Русский язык	3
ОДБ.02	Литература	4
ОДБ.03	История	5
ОДБ.04	Обществознание	6
ОДБ.05	География	7
ОДБ.06	Иностранный язык	8
ОДП.07	Математика	9
ОДБ.08	Информатика	10
ОДБ.09	Физическая культура	11
ОДБ.10	Основы безопасности и защита Родины	12
ОДП.11	Физика	13
ОДБ.12	Химия	14
ОДБ.13	Биология	15
ОДБ.14	Основы проектной деятельности	16
ОДБ.16	Введение в специальность	17

ПП. Профессиональная подготовка

Профессиональная подготовка делится на обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть профессионального цикла направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение программы. Вариативная часть (30%). С учетом обязательной и вариативной частей основная профессиональная образовательная программа имеет следующую структуру:

ОП - ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

СО - Среднее общее образование

ПП - ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

СГ - Социально-гуманитарный цикл

ОПЦ - Общепрофессиональный цикл

ПЦ - Профессиональный цикл

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ГИА – государственная итоговая аттестация

По согласованию с работодателями, часы вариативной части образовательной программы, в соответствии с ФГОС (1314) часов, распределены следующим образом:

Код ПМ, МДК, ОП	Наименование дидактических единиц	Кол-во часов
ПМ.02	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	234
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	40
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.	50
УП.02	Учебная практика	72
ПП.02	Производственная практика	72
ПМ.03	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	224
МДК.03.01	Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов смешанного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	40
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.	40
УП.03	Учебная практика	72
ПП.03	Производственная практика	72
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	304
МДК.04.01	Конструкция и техническая эксплуатация функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных	30

	электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	
МДК.04.02	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	40
УП.04	Учебная практика	144
ПП.04	Производственная практика	90
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом"	552
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом"	186
УП.05	Учебная практика	216
ПП.05	Производственная практика	144
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	6
	ИТОГО	1314

Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и всех видов практик представлен в таблице 5.2. (приложение 3)

Таблица 5.2 – Рабочие программы дисциплин, модулей и практик

Индекс дисциплины	Наименование циклов, разделов программ	Номер приложения
СГ.01	История России	18
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	19
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	20
СГ.04	Физическая культура	21
СГ.05	Основы финансовой грамотности и предпринимательства	22
СГ.06	Основы бережливого производства	23
ОП.01	Электротехника и электроника	24
ОП.02	Инженерная графика	25
ОП.03	Математика	26
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	27
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	28
ОП.06	Безопасность полётов	29
ОП.07	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	30
ОП.08	Основы психологии в профессиональной деятельности	31
ОП.09	Основы экономики воздушного транспорта	32
ОП.10	Материаловедение	33
ОП.11	Техническая механика	34
ОП.12	Основы авиационной метеорологии	35
ОП.13	Основы аэродинамики и динамики полета	36
ПМ.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	37
УП.01	Учебная практика	38
ПП.01	Производственная практика	39
ПМ.02	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	40

УП.02	Учебная практика	41
ПП.02	Производственная практика	42
ПМ.03	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	43
УП.03	Учебная практика	44
ПП.03	Производственная практика	45
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	46
УП.04	Учебная практика	47
ПП.04	Производственная практика	48
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом"	49
УП.05	Учебная практика	50
ПП.05	Производственная практика	51
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	52

Учебные и производственные практики

В соответствии с ФГОС СПО программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

При реализации образовательной программы в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации в соответствии с воздушным законодательством Российской Федерации и международными требованиями в практику также входит тренажерная подготовка.

Учебная практика и производственная практика являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится на базе колледжа и реализуется концентрировано. Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и на базе колледжа концентрировано. Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций,

освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета. Производственная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из профессиональных модулей программы в соответствии с ФГОС, рабочими программами практик, разрабатываемыми и утверждаемыми образовательным учреждением.

Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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

Программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями. Программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- История России
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Безопасность жизнедеятельности
- Электротехника и электроника
- Инженерная графика
- Математика
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Безопасность полётов
- Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Основы психологии в профессиональной деятельности
- Основы экономики на воздушном транспорте
- Материаловедение
- Техническая механика
- Основы авиационной метеорологии
- Основы аэродинамики.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Приборного и электрорадиотехнического оборудования.

Мастерские:

- Беспилотных авиационных систем
- Тренажерный центр.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, баз практики по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля,

промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Колледж, реализуя образовательную программу в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации, располагает учебно-тренажерной базой, в том числе объектами транспортной инфраструктуры, транспортными средствами и тренажерами.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование образовательной программы	Предметы, дисциплины (модули)	Адрес (местоположение) кабинетов, помещений, сооружений	Наименование помещения (учебный класс, спортивный зал, актовый зал, мастерская и др.) с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации*	Перечень основного оборудования
1	2	3	4	5	6
2	Основная образовательная программа среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	ОГСЭ.01 Основы философии	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 311 «Социально-экономических дисциплин» (БТИ № 1,2)	Стол – 14 шт. Стул обучающегося – 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт.
2.1		ОГСЭ.02 История	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 311 «Социально-экономических дисциплин» (БТИ № 1, 2)	Стол – 14 шт. Стул обучающегося – 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт.
2.2		ОГСЭ.03	г. Советский	Учебный кабинет №	Стол – 7 шт.

		Иностранный язык в профессиональной деятельности	ул. Макаренко, д. 3	316 «Иностранного языка» (БТИ № 10)	Стул обучающегося - 13 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Программное обеспечение управления лингафонной системой, ноутбуки – 8 шт., наушники – 8 шт. Доска магнитно-маркерная - 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт.
2.3		ОГСЭ.04 Физическая культура	г. Советский ул. Макаренко, д. 1 г. Советский ул. Гастелло, д.16 г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Спортивный зал № 3 (БТИ № 7) Стадион Электронный стрелковый тир Учебный кабинет № 314 «Безопасности жизнедеятельности и охрана труда» (БТИ № 11,12)	Спортивное оборудование - гимнастическая стенка -2 шт., баскетбольные щиты-2 шт., гимнастическая скамейка-2 шт., гимнастический козел-1 шт., футбольные ворота – 2 шт., сетка волейбольная - 1 шт., турник навесной для деревянной гимнастической стенки - 2 шт., маты – 7 шт., инвентарь. Беговая дорожка, беговая дорожка с элементами полосы препятствия, футбольное поле, футбольные ворота – 2 шт., баскетбольная площадка. Стол –14 шт. Стул– 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационн

					ый экран – 1 шт. Мультимедийны й видеопроектор – 1 шт. Средства обучения: наглядные пособия, стенды, плакаты, видеозаписи, инструктивные материалы, комплект учебных элементов, образцы средств индивидуальной защиты.
2.4		ОГСЭ.05 Психология общения	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 311 «Социально- экономических дисциплин» (БТИ № 1, 2)	Стол – 14 шт. Стул обучающегося – 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационн ый экран – 1 шт. Мультимедийны й видеопроектор – 1 шт.
2.5		ЕН.01 Математика	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 312 «Информатики» (БТИ № 5,6)	Стол – 12 шт. Стул обучающегося – 12 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска магнитно- маркерная – 1 шт. Демонстрационн ый экран – 1 шт. Мультимедийны й видеопроектор – 1 шт. Компьютер для преподавателя DEPO – 1 шт. Компьютеры для обучающихся DEPO – 12 шт. Принтер HP Laser Jet 1020 – 1 шт. Сканер HP Scanjet G4010 – 1 шт. Колонки – 2 шт. Web камера – 1 шт.

2.6		ЕН.02 Информатика	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 312 «Информатики» (БТИ № 5,6)	Стол – 12 шт. Стул обучающегося – 12 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска магнитно- маркерная – 1 шт. Демонстрационн ый экран – 1 шт. Мультимедийны й видеопроектор – 1 шт. Компьютер для преподавателя DEPO – 1 шт. Компьютеры для обучающихся DEPO – 12 шт. Принтер HP Laser Jet 1020 – 1 шт. Сканер HP Scanjet G4010 – 1 шт. Колонки – 2 шт. Web камера – 1 шт.
2.7		ОП.01 Техническая механика	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 513 «Конструкции беспилотных воздушных судов» (БТИ №5)	Стол ученический-13 шт. Стул обучающегося-26 шт. Рабочее место преподавателя-1 комп. МФУ– 1 шт. Доска магнитно- маркерная -1 шт. Демонстрационн ый экран – 1 шт. Мультимедийны й видеопроектор – 1 шт. наглядные пособия, раздаточные материалы
2.8		ОП.02 Электротехника и электроника	г. Советский, ул. Восточная промзона	Лаборатория №6 «Электротехники и электроники» (БТИ №14)	Стол ученический - 12 шт. Стул ученический-24 шт. Рабочее место преподавателя-1 комп, Принтер-1шт, Доска магнитно-

					маркерная -1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт. Ноутбук Asus-8 шт. Средства обучения: наглядные пособия, стенды, плакаты.
2.9		ОП.03 Охрана труда	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 314 «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» (БТИ № 11,12)	Стол –14 шт. Стул– 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт. Электронный стрелковый тир Средства обучения: наглядные пособия, стенды, плакаты, видеозаписи, инструктивные материалы, комплект учебных элементов, образцы средств индивидуальной защиты.
2.10		ОП.04 Материаловедение	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 513 «Конструкции беспилотных воздушных судов» (БТИ №5)	Стол ученический-13 шт. Стул обучающегося-26 шт. Рабочее место преподавателя-1 комп. МФУ– 1 шт. Доска магнитно-маркерная -1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт. наглядные пособия,

					раздаточные материалы
2.1 1		ОП.05 Инженерная графика	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 513 «Конструкции беспилотных воздушных судов» (БТИ №5)	Стол ученический-13 шт. Стул обучающегося-26 шт. Рабочее место преподавателя-1 комп. МФУ– 1 шт. Доска магнитно-маркерная -1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт. наглядные пособия, раздаточные материалы
2.1 2		ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	г. Советский ул. Макаренко, д. 3	Учебный кабинет № 314 «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» (БТИ № 11,12)	Стол –14 шт. Стул– 28 шт. Рабочее место преподавателя - 1 комп. Доска меловая – 1 шт. Демонстрационный экран – 1 шт. Мультимедийный видеопроектор – 1 шт. Электронный стрелковый тир Средства обучения: наглядные пособия, стенды, плакаты, видеозаписи, инструктивные материалы, комплект учебных элементов, образцы средств индивидуальной защиты.
2.1 3		ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет №3 «Аэродинамика» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ-1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ-12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus

					VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.1 4		ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет №3 «Воздушной навигации» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ- 1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ- 12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
		ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет №3 «Воздушной навигации» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ- 1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ- 12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.1 5		ОП.10 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	г. Советский, ул. Восточная промзона	Лаборатория №3 «Приборного и электрооборудования» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ- 1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ- 12 шт.

					Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.1 6		МДК.01.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет №3 «Безопасности полетов» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ-1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ-12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.1 7		УП.01.01 Учебная практика	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный аэродром, посадочные площадки	Площадка-покрытие асфальт Ограждение площадки - сетка 3D ячейка 10*10 см Высота ограждения - 5 м

2.1 8		ПП.01.01 Производственная практика	АО «Югорский лесопромышленный холдинг»	производственные площадки предприятия	Оборудование, предусмотренное технологическим процессом в рамках обучения по специальности (договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 17 от 01.08.2022г.)
2.1 9		МДК.02.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет №3 «Воздушной навигации» (БТИ 6)	Парта одноместная ПЭ- 1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ- 12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт. Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.2 0		УП.02.01 Учебная практика	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный аэродром, посадочные площадки	Площадка- покрытие асфальт Ограждение площадки - сетка 3D ячейка 10*10 см Высота ограждения - 5 м
2.2 1		ПП.02.01 Производственная практика	АО «Югорский лесопромышленный холдинг»	производственные площадки предприятия	Оборудование, предусмотренное технологическим процессом в рамках обучения по специальности (договор о

					практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 17 от 01.08.2022г.)
2.2 2		МДК.03.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного судна и систем крепления внешних грузов	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный кабинет № 3 «Авиационной метеорологии»	Парта одноместная ПЭ-1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ-12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multicopter V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.2 3		УП.03.01 Учебная практика	г. Советский, ул. Восточная промзона	Учебный аэродром, посадочные площадки	Площадка-покрытие асфальт Ограждение площадки - сетка 3D ячейка 10*10 см Высота ограждения - 5 м
2.2 4		ПП.03.01 Производственная практика	АО «Югорский лесопромышленный холдинг»	производственные площадки предприятия	Оборудование, предусмотренное технологическим процессом в рамках обучения по специальности (договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей

					образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 17 от 01.08.2022г.)
2.2 5		МДК.04.01 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов	г. Советский, ул. Восточная промзона	Лаборатория №3 «Приборного и электрорадиотехнического оборудования» (БТИ 6)	Парта однаместная ПЭ-1 серая-12 шт. Стул рабочий, белый СНИЛЛЕ-12 шт. Верстак с перфорированным экраном-6 шт. Ноутбук Asus VivoBook-6 шт. Квадрокоптер NAZA multirotor V2 -1 шт. Паяльная станция-1шт Набор для пайки (12 предметов)-1 шт. Экран для проектора-1 шт. Проектор-1 шт.
2.2 6		УП.04.01 Учебная практика	АО «Югорский лесопромышленный холдинг»	производственные площадки предприятия	Оборудование, предусмотренное технологическим процессом в рамках обучения по специальности (договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 17 от 01.08.2022г.)
2.2 7		ПП.04.01 Производственная практика	АО «Югорский лесопромышленный холдинг»	производственные площадки предприятия	Оборудование, предусмотренное технологическим процессом в рамках обучения по специальности

					(договор о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № 17 от 01.08.2022г.)
--	--	--	--	--	--

6.1.2.2. Требования к практической подготовке обучающихся

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

При реализации образовательной программы в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации в соответствии с воздушным законодательством Российской Федерации и международными требованиями в практику также входит тренажерная подготовка.

Учебная и производственная практики проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика реализуется на базе колледжа в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики. Производственная практика реализуется на базе АО «Югорский лесопромышленный холдинг» на основании договора о практической подготовке обучающихся, от 01.08.2022г. № 17.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

В колледже организована электронная информационно-образовательная среда, оформлена подписка на ЭБС «Юрайт», «Консультант студента», VOOK.ru и федеральную государственную информационную систему «Национальная электронная библиотека» с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам ЯКласс, Moodle, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Реализация образовательной программы в области подготовки специалистов авиационного персонала гражданской авиации также обеспечивается летно-инструкторским составом, инженерно-техническим персоналом и инструкторами тренажерных устройств имитации полета образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет);

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические 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 одной из областей профессиональной деятельности, указанных в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО, 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в [пункте 1.14](#) ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы:

а) качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

б) в целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

в) внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.