

Автономная некоммерческая профессиональная
образовательная организация
«Сибирская региональная школа бизнеса (колледж)»

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
(протокол от 16.09.2024 №2)

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
С.И.Белецкая

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белецкая Софья Игоревна
Должность: Директор
Дата подписания: 01.10.2024 16:38:38
Уникальный программный ключ:
01 4a 0e ae 00 ae ae d8 8a 47 e9 e5 a4 bd cb 0b 82

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация выпускника
Оператор беспилотных летательных аппаратов

2024 год

1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 года № 2 (далее – ФГОС СПО).

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

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Нормативные основания для разработки ОП СПО:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 г. № 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. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

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

Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл;
П – профессиональный цикл;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОД – общепрофессиональная дисциплина;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация.
БАС – беспилотная авиационная система
БВС – беспилотное воздушное судно.

Под беспилотной авиационной системой (БАС) понимается комплекс взаимосвязанных элементов, включающий в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов, средства управления полетом одного или нескольких беспилотных воздушных судов и контроля за полетом одного или нескольких беспилотных воздушных судов (станцию внешнего пилота и линию управления беспилотными авиационными системами и контроля беспилотной авиационной системы), а также средства осуществления взлета и посадки беспилотных воздушных судов.

Беспилотное воздушное судно - воздушное судно, управляемое, контролируемое в полете пилотом (оператором), находящимся вне борта такого воздушного судна.

Беспилотное воздушное судно самолетного типа – беспилотные воздушные суда, использующие в качестве несущей системы крыло (в частном случае планер -интегрированную формообразующую конструкцию, функционально объединяющую крыло и фюзеляж).

Беспилотное воздушное судно вертолетного типа – беспилотные воздушные суда, использующие в качестве несущей системы винт (или два винта, расположенных соосно, продольно или поперечно) изменяемого в полете шага, имеющий режим авторотации (режим отрицательного шага).

Беспилотное воздушное судно смешанного типа – беспилотные воздушные суда, использующие в качестве несущей системы более двух винтов фиксированного шага (мультироторный тип), а также беспилотные воздушные суда самолетного типа вертикального (укороченного) взлета и посадки и другие типы БВС.

Мультироторные беспилотные воздушные суда, как правило, имеет систему стабилизации БВС в полете, например, гироскопическую, которая предназначена для парирования боковых порывов ветра. Управление такими БВС осуществляется изменением частоты вращения винтов. Указанные БВС не имеют автомата перекося, системы изменения шага винта и режима авторотации.

1.2. Общая характеристика образовательной программы

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Получение образования по специальности допускается в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов - 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: оператор беспилотных летательных аппаратов - 2 года 10 месяцев.

1.3 Реализация требований ФГОС СПО

Структура и объем образовательной программы (таблица № 1) включает:
дисциплины (модули);
практику;
государственную итоговую аттестацию.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	2052
Практика	900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464

Образовательная программа включает:
социально-гуманитарный цикл;
общепрофессиональный цикл;
профессиональный цикл.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Образовательная программа предполагает освоение следующих видов 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.

На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Математика", "Техническая механика", "Электротехника и электроника", "Материаловедение", "Инженерная графика", "Метрология, стандартизация и сертификация", "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Основы авиационной метеорологии", "Основы аэродинамики и динамики полета", "Основы психологии в профессиональной деятельности", "Безопасность полетов", "Нормативное

правовое обеспечение профессиональной деятельности", "Основы экономики воздушного транспорта".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

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 рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями.

Образовательная организация предоставляет 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).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - оператор беспилотных летательных аппаратов

1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников¹: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.
Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПМ.01. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПМ02. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПМ 03. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа
Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем,	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

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
а также систем крепления внешних грузов	

1.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы

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 собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:

		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	стандарты антикоррупционного поведения	
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
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
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

Профессиональные компетенции

Основные 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:
		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы.
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> - Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Собирать и разбирать систему запуска (катапульту); - Составлять полетное задание и план полета; -

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		<p>Навыки:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.	<p>- Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> <p>- Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>- Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; -</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации.</p> <p>Умения:</p> <p>- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;</p> <p>- Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;</p> <p>- Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;</p> <p>- Составлять полетное задание и план полета</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;</p> <p>- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.</p> <p>Знания:</p> <p>- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;</p> <p>- Порядок ведения радиосвязи;</p> <p>- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> <p>- Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>- Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>- Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
	<p>ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости);

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.	<p>- Вести техническую документацию</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	самолетного типа и руководящих отраслевых документов.	<p>эксплуатационной документацией и полетным заданием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.
	<p>ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
<p>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	воздушных судов вертолетного типа.	<p>- Проверить готовность беспилотной авиационной системы.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Составлять полетное задание и план полета; - - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	числе в особых условиях и особых случаях в полете.	<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке; - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
		Навыки:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.	<p>- Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> <p>- Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>- Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; -</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации.</p> <p>Умения:</p> <p>- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;</p> <p>- Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;</p> <p>- Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;</p> <p>- Составлять полетное задание и план полета;</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;</p> <p>- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.</p> <p>Знания:</p> <p>- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации; -</p> <p>- Порядок ведения радиосвязи;</p> <p>- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> <p>- Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>- Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>- Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
		<p>Навыки:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения; - Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы; - Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
	ПК 2.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	<p>эксплуатационной документацией и полетным заданием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа	ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять полетное задание; - Учитывать ограничения в районе выполнения полета; - Подбирать и подготавливать стартово-посадочную площадку; - Оценивать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Подготовить программы полета; - Подготовить полетную документацию; - Проверить готовность беспилотной авиационной системы. <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	смешанного типа.	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать специализированные цифровые платформы; - Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку; - Использовать специальное программное обеспечение; - Составлять полетное задание и план полета; - - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию; - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уточнять полетное задание в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными; - Принимать решение на взлет; - Выполнять запуск; - Дистанционно управлять полетом и контролировать параметры полета; - Выполнять полет в соответствии с полетным заданием; - Анализировать аэронавигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку в ходе выполнения полетного задания; - Выполнять действия при возникновении особых случаев в полете; - Проводить поисковые работы в случае аварийной ситуации; - Принимать решения о посадке, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять послеполетный осмотр; - Ведение полетной и технической документации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	Навыки:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.	<p>- Информировать соответствующие органы ЕС ОрВД об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета и о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки;</p> <p>- Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий;</p> <p>- Осуществлять взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов; -</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и отражать в полетной документации.</p> <p>Умения:</p> <p>- Осуществлять дистанционный контроль параметров полета;</p> <p>- Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии;</p> <p>- Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета;</p> <p>- Составлять полетное задание и план полета</p> <p>- Вести радиосвязь с органами ОрВД и другими участниками воздушного движения;</p> <p>- Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов.</p> <p>Знания:</p> <p>- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации;</p> <p>- Порядок ведения радиосвязи;</p> <p>- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ;</p> <p>- Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов;</p> <p>- Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве;</p> <p>- Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять внешний осмотр и выявлять неисправности; - Проводить подготовку стартово-посадочной площадки; - Контролировать работоспособность систем, оборудования и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы; - Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем; - Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем; - Оформлять техническую документацию; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию – - Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы - Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения - Требования охраны труда и пожарной безопасности - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
	<p>ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности; - Обновлять программное обеспечение и калибровку с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Вести техническую документацию.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 3.6. Выполнять требования законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее; - Подготовка плана полета и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий; - Подготовка программы полета и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна; - Подготовка полетной документации - Проверка готовности беспилотной авиационной системы к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием; - Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифровой технологии.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать аэронавигационные материалы - Анализировать и выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководства (инструкции) по эксплуатации беспилотных воздушных судов, руководящих отраслевых документов; - Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифровой технологии; - Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета; - Выполнять аэронавигационные расчеты; - Составлять полетное задание и план полета - Оформлять полетную и техническую документацию. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ; - Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; - Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном; Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве; - Требования эксплуатационной документации; - Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета; - Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения.
	ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Транспортировать к месту взлета (от места посадки); - Приводить в предстартовое состояние; - Обеспечить работу наземных элементов в ходе подготовки и выполнения полетов; - Проводить работы по постановке на хранение и снятию с хранения. <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	судов смешанного типа.	<ul style="list-style-type: none"> - Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки); - Использовать взлетные устройства (приспособления); - Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях; - Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила буксировки, транспортировки беспилотной авиационной системы; - Правила и требования к хранению беспилотной авиационной системы; - Требования охраны труда и пожарной безопасности; - Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы.
Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов	ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять подвес полезной нагрузки в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием; - Учитывать ограничения полезной нагрузки в соответствии с инструкцией/руководством по использованию; - Подбирать и рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвешенного оборудования; - Подготовить программы полета с учетом использования полезной нагрузки; - Расшифровывать информацию поступающую с полезной нагрузки; - Использовать в своей работе информацию снятую с полезной нагрузки; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с полезной нагрузки информации; - Оформлять техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение; - Анализировать различные программные продукты для обработки снятой с полезной нагрузки информации; - Оценивать техническое состояние и готовность к использованию полезной нагрузки;

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать центровку беспилотной авиационной системы с учетом эксплуатации подвесного оборудования; - Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить послеполетный осмотр и устранять обнаруженные неисправности навесного оборудования; - Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости); - Рассчитать центровку беспилотной авиационной системы с учетом систем крепления внешнего груза. - Подготовить программы полета с учетом использования навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза; - Расшифровывать информацию поступающую с навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; - Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации; - Вести техническую документацию. <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>- Выполнять техническое обслуживание навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза и их элементов;</p> <p>- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>- Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.</p> <p>Знания:</p> <p>- Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания навесного оборудования и систем крепления внешнего груза беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения;</p> <p>- Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы и навесного оборудования;</p> <p>- Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом навесного оборудования;</p> <p>- Требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>- Правила ведения и оформления технической документации навесного оборудования.</p>
	<p>ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>- Выполнять ведение эксплуатационно-технической документации в соответствии с выполняемыми авиационными работами и полетным заданием;</p> <p>- Расшифровывать информацию поступающую с полезной нагрузки с ведением технической документации;</p> <p>- Использовать в своей работе эксплуатационно-техническую документацию об используемой полезной нагрузки;</p> <p>- Пользоваться различными цифровыми платформами для ведение эксплуатационно-технической документации;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>- Оформлять эксплуатационно-техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки;</p> <p>Умения:</p> <p>- Использовать специализированные цифровые платформы и специальное программное обеспечение;</p> <p>- Анализировать различные программные продукты для ведения эксплуатационно-технической документации;</p> <p>- Оформлять полетную и техническую документацию с учетом использования полезной нагрузки.</p> <p>Знания:</p> <p>- Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации;</p> <p>- Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов с использованием полезной нагрузки;</p> <p>- Требования к ведению эксплуатационно-технической документации.</p>
	<p>ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения</p>	<p>Навыки:</p> <p>- Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию;</p> <p>- Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);</p> <p>- Расшифровывать информацию, полученную от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов;</p> <p>- Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации;</p> <p>- Вести техническую документацию по регистрации полетной информации.</p> <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	безопасности полетов.	<p>- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>- использовать цифровую платформу и программное обеспечение для обработки информации, полученной от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;</p> <p>- Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы с учетом функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.</p> <p>Знания:</p> <p>- Порядок подготовки к работе приборного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры при использовании функционального оборудования, систем регистрации полетной информации;</p> <p>- Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с функционального оборудования, систем регистрации полетной информации и обновление программного обеспечения;</p> <p>- Правила ведения и оформления технической документации функционального оборудования, систем регистрации полетной информации.</p>
	ПК 4.5. Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и	<p>Навыки:</p> <p>- Проводить послеполетный осмотр и снимать полученную с навесного оборудования информацию;</p> <p>- Обновлять программное обеспечение и калибровку навесного оборудования с использованием цифровых технологий (при необходимости);</p> <p>- Расшифровывать информацию, полученную от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p> <p>- Пользоваться различными программными продуктами и цифровыми платформами для обработки снятой с навесного оборудования информации;</p> <p>- Систематизировать полученные данные;</p> <p>- Организовывать хранение полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.</p> <p>Умения:</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	организовывать их хранение.	<p>- Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p> <p>Знания:</p> <p>- 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;</p> <p>- Правила использования цифровых технологий при обработке информации, снятой с систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства;</p> <p>- Правила организации хранения полученных данных от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.</p>

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Учебный план

Учебный план ОП СПО определяет:

- перечень
- трудоемкость
- последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся
- формы промежуточной аттестации

Учебный план утверждается директором колледжа.

Учебный план представлен в Приложении 1.

2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой приложение к учебному плану, в котором отражаются в течение учебного года:

- Теоретическое обучение
- Практики
- Промежуточная аттестация
- Государственная итоговая аттестация
- Каникулы

Также к календарному учебному графику прилагается таблица «сводные данные по бюджету времени (в неделях)», которая содержит полное количество недель обучения по специальности.

Календарный учебный график утверждается директором колледжа

Календарный учебный график представлен в Приложении 2

3 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и курсов внеурочной деятельности

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3

Рабочие программы модулей представлены в Приложении 4

3.2 Рабочая программа воспитания

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

3.2 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 6.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математики;
- Информатики и информационных систем;
- Инженерной графики;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Транспортной системы России;
- Технических средств на воздушном транспорте;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Организации перевозочного процесса на воздушном транспорте;
- Организации сервисного обслуживания на воздушном транспорте;
- Организации транспортно-логистической деятельности на воздушном транспорте;
- Управления качеством и персоналом;
- Основ исследовательской деятельности;
- Безопасности движения;
- Методический.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Управления движением;
- Автоматизированных систем управления.

Спортивный комплекс²

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

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
 - актовый зал;
- и другие.

² Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

4.2. Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение кабинетов:

№ п/п	Перечень дисциплин	Перечень учебного оборудования (с указанием наименования учебных кабинетов, помещений, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта)	Номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации с указанием этажа
1	2	3	5
Среднее профессиональное образование Образовательная программа 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (оператор беспилотных летательных аппаратов)			
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл			
1.1	СГ.01 История России	Кабинет Социально-экономических дисциплин Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя -1 шт. Проектор 1 шт., Экран 1 шт. Стол 19 шт. Стул-37- шт. шкаф-2 шт. доска маркерная 2шт. Учебно-наглядные пособия: Демонстрационные плакаты – 6 шт.	Кабинет № 119 (1 этаж)
1.2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет Иностранного языка (лингфонный) Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт.. Наушники с микрофоном-25 шт. Акустические системы-1 шт. Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол-21шт. Стул-43шт. Шкаф-2 шт. Доска маркерная-1 шт. Учебно-наглядные пособия: Тематические иллюстрации-10 шт.	Кабинет № 120 (1 этаж)

		Демонстрационные плакаты – 6 шт.	
1.3	СГ.03Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет безопасность жизнедеятельности, первой медицинской помощи, стрелковый тир.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя -1 шт.</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Манекены для отработки техники первой помощи-2 шт.</p> <p>Медицинские наборы для оказания первой помощи. -5 шт.</p> <p>Стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники. -3 шт.</p> <p>Защитные костюмы, используемые при спасательных работах ЛЗ- 3 шт.</p> <p>Электронный тир-1шт.</p> <p>Электронный тренажёр стрелковый «Боец – 2.1», «Боец – 2.2»- 1шт.</p> <p>Штатив -2 шт.</p> <p>Средства индивидуальной защиты- противогаз ГП-7- 25 шт.</p> <p>Аптечка АИ-2-5 шт.</p> <p>Цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений, (прибор ДП-63-А, прибор ДП-5А, прибор ВПХР, прибор ДП-2)- 10 шт.</p> <p>Компасы- 3 шт.</p> <p>Автомат Калашникова макет массогабаритный АК-74М - 2 шт.</p> <p>Демонстрационные стенды- 10 шт.,</p> <p>Фильмотека из 20 документальных фильмов по различным тематикам.</p> <p>Стол- 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Шкаф -3 шт.</p> <p>Кушетки-2 шт.</p> <p>Доска маркерная-1 шт.</p> <p>доска информационная-1 шт.</p>	Кабинет № 218 (2 этаж)
1.4	СГ.04 Физическая культура	<p>Спортивный комплекс: спортивный зал, тренажеры.</p> <p>Система хранения вещей обучающихся со скамьей в комплекте.</p> <p>Табло электронное игровое с защитным экраном-1 шт.;</p> <p>Стеллаж для инвентаря-2шт.;</p> <p>Стойки волейбольные с волейбольной сеткой- 1 шт.;</p> <p>Ворота для мини-футбола/гандбола (комплект из 2-х ворот с сетками)-2 шт.;</p> <p>Защитная сетка на окна-10 шт.;</p> <p>Кольцо баскетбольное-4 шт.;</p> <p>Сетка баскетбольная-4 шт.;</p> <p>Ферма для щита баскетбольного-2 шт.;</p> <p>Щит баскетбольный-4 шт.;</p> <p>Мячи для спортивных игр (баскетбольные мячи - 30 шт., волейбольные мячи - 20 шт., футбольные мячи - 10 шт. мячи набивные - 10 шт.), к</p> <p>коврики для занятия аэробикой - 30 шт.,</p>	Спортивный комплекс 1 Этаж

		<p>обручи гимнастические - 20 шт., скакалки - 30 шт., гантели (1; 1,5; 2 кг) - 20 шт., эспандеры лыжные - 8 шт., мячи набивные - 10 шт., табло перекидное - 1 шт., ракетки для бадминтона - 24 шт., ракетки для тенниса - 6 шт., воланы - 36 шт., мячи для большого тенниса - 8 шт., маты - 15 шт. Скамейка гимнастическая универсальная-10 шт.; Мат гимнастический прямой; Мост гимнастический подкидной; Стенка гимнастическая-2 шт.; Перекладина гимнастическая пристенная-2 шт.; Коврики для занятия аэробикой - 15 шт.,</p>	
	ОПБ Обязательный профессиональный блок		
2	ОП. 00 Общепрофессиональный цикл		
2.1	ОП.01 Математика	<p>Кабинет математических дисциплин</p> <p>Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя -1 шт. Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол- 18шт. Стул-40 шт. Доска маркерная-1 шт. Телевизор -1шт</p> <p>Плакаты -10 шт.</p>	Кабинет № 118 (1 этаж)
2.2	ОП.02 Техническая механика	<p>Кабинет Техническая механика</p> <p>Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя -1 шт. Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска маркерная-1 шт. Телевизор -1шт Плакаты -10 шт.</p>	Кабинет № 416 (4 этаж)
2.3	ОП.03 Электротехника и электроника	<p>Кабинет Электротехника и электроника</p> <p>Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Телевизор -1шт</p> <p>Плакаты -10 шт. Шкаф для хранения учебных пособий -2 шт; Комплект электронных видеоматериалов -1 шт.</p>	Кабинет № 415 (4 этаж)

2.4	ОП.04 Материаловедение	Кабинет Материаловедения Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Телевизор -1шт Плакаты -10 шт. Шкаф для хранения учебных пособий -2 шт; Комплект электронных видеоматериалов -1 шт.	Кабинет № 402 (4 этаж)
2.5	ОП.05 Инженерная графика	Кабинет Инженерной графики Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Телевизор -1шт Плакаты -10 шт. Шкаф для хранения учебных пособий -2 шт; Комплект электронных видеоматериалов -1 шт.	Кабинет № 401 (4 этаж)
2.6	ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	Кабинет Технологическая подготовка производства Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Телевизор -1шт Плакаты -10 шт. Шкаф для хранения учебных пособий -2 шт; Колонки-2 шт; Компьютеры -10 шт Плакаты -10 шт, Нормативные документы; Микрометры – 20 шт ; Штангенциркули -20 шт ; Щупы – 20 шт.	Кабинет № 403 (4 этаж)
2.7	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет технологической подготовки производства Оснащенность: Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Телевизор -1шт	Кабинет № 404 (4 этаж)

		<p>Плакаты -10 шт. Шкаф для хранения учебных пособий -2 шт; Колонки-2 шт; Компьютеры -10 шт Плакаты -10 шт,</p>	
2.8	ОП.08 Основы авиационной метеорологии	<p>Кабинет Основы авиационной метеорологии Оснащенность: Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой-1 шт; Кресло преподавателя-1 шт; Доска магнитно-маркерная -1 шт Стол ученический -18 шт; Шкаф для хранения учебных пособий-2 шт; Сетевой фильтр 1 шт; Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте) – 1шт Компьютер преподавателя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса) – 1шт.</p>	Кабинет № 219 (2 этаж)
2.9	ОП.09 Основы аэродинамики и динамики полета	<p>Кабинет Теории и доводки авиационных двигателей / Лаборатория конструкции двигателей / Мастерская по ремонту авиационных двигателей Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; ГТД-3Ф Вертолета КА-25 -1 шт; Насос лопастной-1 шт; Насос коловратного типа топливной системы самолета -1 шт; Топливная автоматика Двигателя М601 самолета Л410 -1 шт; Плунжерный насос-1 шт; Гидроаккумулятор ГСС АИ-24 -1 шт; Лопатки турбины-1 шт; Плакат турбореактивного двухконтурного двигателя-1шт; Плакаты двигательных систем -1 шт. Схемы расположения двигателей- 1шт; Макеты и агрегаты -1 шт; Ротор ГТД-1 шт;</p>	Кабинет № 411 (2 этаж)

		<p>Рабочее колесо компрессора-1 шт; Рабочая лопатка компрессора-1 шт; Лопатки направляющего аппарата компрессора-1 шт; Рабочее колесо газовой турбины-1 шт; Сопловой аппарат турбины низкого давления-1 шт; Лопатки турбины-1 шт; Жаровая труба основной камеры сгорания с форсункой-1 шт; Топливные коллекторы и стабилизаторы форсажной камеры сгорания-1 шт;. Элементы выходного устройства-1 шт; Насос форсажный-1 шт;. Насос плунжерный-1 шт;. Насос шестерённый-1 шт;. Насос дополнительный центробежный-1 шт;. Топливная форсунка-1 шт;. Центробежный суфлёр-1 шт;. Топливомасляный радиатор-1 шт;. Воздушный турбостартер-1 шт;</p> <p>ВСУ ГТД-5М-1 шт; ГТД-2Ф вертолетный-1 шт; АИ-24-1 шт; Стенд для пневмоиспытаний-1 шт; Стенд гидравлический учебный-1 шт.</p>	
2.10	ОП.10 Основы психологии в профессиональной деятельности	<p>Кабинет Основы психологии в профессиональной деятельности Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p>	Кабинет № 309 (3 этаж)
2.11	ОП.11 Безопасность полетов	<p>Кабинет Безопасности полетов Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p>	Кабинет № 310 (3 этаж)

		Методические пособия -10 шт; Комплект электронных видеоматериалов -1 шт.	
2.12	ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет Нормативно правового обеспечения профессиональной деятельности Автоматизированное рабочее место преподавателя-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт; Методические пособия -10 шт; Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; -Библиотечный фонд образовательной организации.	Кабинет № 315 (3 этаж)
2.13	ОП.13 Основы экономики воздушного транспорта	Кабинет Основы экономики на воздушном транспорте Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт. Методические пособия -10 шт; Комплект электронных видеоматериалов -1 шт.	Кабинет № 316 (3 этаж)
ПО.00 Профессиональный цикл			
3	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий -10 шт;	Кабинет № 412 (4 этаж)

		<p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей -10 шт; Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -10 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -10 шт; Оборудование для лабораторного практикума -10 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд -1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -10 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки - 1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота-1 шт; Беспилотные воздушные суда-1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
3.1	МДК 01.01 Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий -10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей -10 шт; Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -10 шт;</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		<p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда -10 шт; Оборудование для лабораторного практикума -10 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд -1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -10 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки - 1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота-1 шт; Беспилотные воздушные суда-1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
3.2	<p>МДК 01.02 Техническая эксплуатация беспилотных воздушных судов самолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционного управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий -10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей -10 шт; Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -10 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -10 шт;</p>	<p>Кабинет № 412 (4 этаж)</p>

		<p>Оборудование для лабораторного практикума -10 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд -1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -10 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки - 1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота-1 шт; Беспилотные воздушные суда-1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
3.3	УП.01 Учебная практика	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий -10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей -10 шт; Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -10 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -10 шт; Оборудование для лабораторного практикума -10 шт;</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		<p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт;</p> <p>Стационарный лабораторный стенд -1 шт;</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -10 шт;</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки - 1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда-1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
3.4	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области	
4	ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда-1 шт</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		<p>направлению «Электротехника и электроника» -1 шт Учебно-лабораторные стенды -1 шт Стационарный лабораторный стенд Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота -1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
4.1	<p>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</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт Набор измерительных приборов и оборудования стенда-1 шт Оборудование для лабораторного практикума -1 шт Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт Учебно-лабораторные стенды -1 шт Стационарный лабораторный стенд Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт</p>	<p>Кабинет № 412 (4 этаж)</p>

		<p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
4.2	<p>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</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда-1 шт</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт</p> <p>Стационарный лабораторный стенд</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота -1 шт;</p>	<p>Кабинет № 412 (4 этаж)</p>

		<p>Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
4.3	УП.02 Учебная практика	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума -1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт;</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;	
4.4	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	Реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области	

5	<p>ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума -1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)
---	---	--	---------------------------

		<p>от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
5.1	<p>МДК 03.01</p> <p>Конструкция и летная эксплуатация беспилотных воздушных судов вертолетного типа, средств обеспечения взлета и посадки, средств дистанционно о управления (пилотирования) и контроля за полетами беспилотных воздушных судов</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт;</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт;</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт;</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт;</p> <p>Стационарный лабораторный стенд-1 шт;</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеобработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p>	<p>Кабинет № 412 (4 этаж)</p>

		<p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
5.2	<p>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</p>	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума - 1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p>	<p>Кабинет № 412 (4 этаж)</p>

		<p>Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
5.3	УП.01 Учебная практика	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума -1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;	
5.4	ПП.03 Производственная практика	реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области	
6	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	Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники /Мастерская Тренажерный центр Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума -1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт;	Кабинет № 412 (4 этаж)

		Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;	
6.1	МДК 04.01 Конструкция и техническая эксплуатация оборудования линий связи и каналов передачи данных беспилотных авиационных систем.	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники /Мастерская Тренажерный центр</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт;</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт;</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт;</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт;</p> <p>Стационарный лабораторный стенд-1 шт;</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

6.2	МДК 04.02 Конструкция и техническая эксплуатация полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем обработки информации, иных электронных и цифровых систем.	Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники /Мастерская Тренажерный центр Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт Проектор-1 шт. Экран-1 шт. Стол ученический - 18шт. Стул-40 шт. Доска магнито-маркерная-1 шт. Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт; Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт; Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт; Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт; Оборудование для лабораторного практикума -1 шт; Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт; Учебно-лабораторные стенды -1 шт; Стационарный лабораторный стенд-1 шт; Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт; Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт; Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт; Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт; Станция внешнего пилота -1 шт; Беспилотные воздушные суда -1 шт; Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;	Кабинет № 412 (4 этаж)
	МДК 04.03 Методы и алгоритмы обработки информации,	Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники /Мастерская Тренажерный центр	Кабинет № 412 (4 этаж)

	полученной от функционального оборудования беспилотных авиационных систем, систем специализированного навесного оборудования, систем фото- и видеосъемки, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	<p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт;</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт;</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт;</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт;</p> <p>Стационарный лабораторный стенд-1 шт;</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
6.3	УП.04 Учебная практика	<p>Кабинет Безопасности полетов/ Лаборатория Электротехники и электроники/ Мастерская Тренажерный центр/Учебный полигон внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных систем</p> <p>Автоматизированное рабочее место преподавателя (лицензионное программное обеспечение (ПО),</p>	Кабинет № 412 (4 этаж)

		<p>образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)-1 шт</p> <p>Проектор-1 шт.</p> <p>Экран-1 шт.</p> <p>Стол ученический - 18шт.</p> <p>Стул-40 шт.</p> <p>Доска магнито-маркерная-1 шт.</p> <p>Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения-2 шт;</p> <p>Компьютер студенческий с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории)-10 шт;</p> <p>Контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей-1 шт</p> <p>Типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники» -1 шт;</p> <p>Набор измерительных приборов и оборудования стенда -1 шт;</p> <p>Оборудование для лабораторного практикума -1 шт;</p> <p>Комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Учебно-лабораторные стенды -1 шт;</p> <p>Стационарный лабораторный стенд-1 шт;</p> <p>Набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника» -1 шт;</p> <p>Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике-1 шт;</p> <p>Технические средства и программное обеспечение для обработки полетной информации (сшивки ортофотопланов, видеообработки и т.п.) в зависимости от типа установленной на беспилотном воздушном судне полезной нагрузки -1 шт;</p> <p>Симулятор рабочего места оператора беспилотного воздушного судна - внешнего пилота-1 шт;</p> <p>Станция внешнего пилота -1 шт;</p> <p>Беспилотные воздушные суда -1 шт;</p> <p>Средства технического обслуживания и групповой комплект запасных частей и инструментов-1 шт;</p>	
6.4	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	Реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области	
6.5	ПДП Производственная практика по профилю специальности	Реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области	

	(преддипломная)		
7	Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы.	Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы. Оснащенность: Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации – 10 шт. Мультимедийный проектор-1 шт. Экран-1 шт. Столы- 10 шт. Круглый стол-3 шт. Стул- 27 шт. Доска маркерная -1 шт. Стеллаж-2 шт.	Кабинет № 305, 3 этаж
8	Читальный зал.	Читальный зал. Оснащенность: Автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду -8 шт. Мультимедийный проектор-1 шт. Экран-1 шт. Столы -9 шт. Стул- 23 шт. Мягкая зона-1 Шкафы-10 шт.	Кабинет № 413, 4 этаж
9	Актовый зал	Актовый зал Оснащенность: Стул для актового зала-150 шт.; Трибуна-2 шт. Стол в президиум – 1шт; Системы хранения светового и акустического оборудования-1 шт.; Пианино-1 шт. Синтезатор-1 шт. Компьютер с программным обеспечением для обработки звука-1 шт. Управляемая видеокамера- 1 шт. Экран большого размера- 1 шт. Проектор для актового зала с потолочным креплением- 1 шт. Графический эквалайзер с микшером- 1 шт.; Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем- 1 шт.; Вокальный радиомикрофон- 3 шт.	Актовый зал,б/н 2 этаж

4.2 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной области: 17 Транспорт, 32 Авиастроение (в сферах: эксплуатации беспилотных авиационных систем, организации, выполнения и обслуживанию полетов беспилотных воздушных судов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.3 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

В работе колледжа используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Электронные системы

Наименование	Описание
2GIS	Электронные справочные система ГИС Омск
Consultant Plus	ЭСС Консультант+
Библиотечная система АБС ИРБИС64+2019.1	АБС
ЭБС «Электронная библиотека онлайн» (biblioclub.ru)(Buk.ru)	ЭБС

Пакет конфигураций 1С для учебных учреждений

Наименование	Описание
1С 8.3	Пакет конфигураций 1С для учебных учреждений

Состав:	8.3 «Университет» «ЗУП»
----------------	-------------------------

Пакеты редакторов текстовых документов, электронных таблиц

Наименование	Описание
Microsoft Office Professional Plus 2013	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Professional Plus 2007	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2016	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2013	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Standard 2007	Пакет электронных редакторов
Microsoft Office Project 2010	Пакет электронных редакторов по управлению проектами
NetworkNotepad Freeware	Пакет электронных редакторов
Notepad ++	Пакет электронных редакторов
OpenOffice 4.1.1	Пакет электронных редакторов
Sublime Edit	проприетарный текстовый редактор

ПО по разработке электронных учебников, курсов (для преподавателей)

Наименование	Описание
Flipping Book Professional	Создание электронных изданий
iSpringPresenter 7	Создание электронных изданий, электронных курсов
iSpringSuite 7	Создание электронных изданий, электронных курсов

Управление лингафонным кабинетом, интерактивными досками (для преподавателей)

Наименование	Описание
JoyClass	Лингафонный кабинет
NetClass PRO	Лингафонный кабинет
SMARTBoard	ПО для работы с интерактивными досками

Графические редакторы

Наименование	Описание
Paint Star	Графический редактор
Paint.NET	Графический редактор
PDF Creator	Перевод документов в pdf
Photoshop CS5	Графический редактор

Аудио-видеоредакторы

Наименование	Описание
Audacity	редактор звуковых файлов
Burn4Free	Запись CD, DVD дисков
Movavi video Suite 11	Пакет видео и аудио редакторов
VirtualDub	Пакет видео и аудио редакторов

4.4 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для

получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
- Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2 и 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

4.5. Организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочую программу воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы ([Реестр ПОП СПО](#)).

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимали участие совет обучающихся, совет родителей, представители работодателей.

4.5. Кадровые условия 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 области профессиональной деятельности – 17 Транспорт (в сферах: организации воздушного движения, обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности – 17 Транспорт (в сферах: организации воздушного движения, обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства), не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности – 17 Транспорт (в сферах: организации воздушного движения, обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства), в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

4.6. Финансовые условия реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

4.7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт оценочных материалов, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 7.