

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (КГБ ПОУ ХТТБПТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель

Директор ООО «Геостройизыскания –
Хабаровск»

Стефаненко В.С.

« 19 » 08 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ ХТТБПТ

Богданова О.Б.

« 19 » 08 20 19 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность – 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Подготовка - базовая

Квалификация выпускника – оператор беспилотных летательных аппаратов.

Форма обучения - очная

Нормативный срок получения СПО – 3г. 10 м.

Профиль получаемого профессионального образования - технический

Хабаровск, 2019 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) на базе основного (среднего) общего образования по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г., №1549

Организация-разработчик: КГБ ПОУ ХТТБПТ

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 8. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Раздел 9. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Программа профессионального модуля ПМ.01 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа»

Приложение I.2. Программа профессионального модуля ПМ.02 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа»

Приложение I.3. Программа профессионального модуля ПМ.03 «Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов»

Приложение I.4 Программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». («Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом»)

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»

Приложение II.2. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История»

Приложение II.3. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»

Приложение II.5. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»

Приложение II.6. Программа учебной дисциплины «ОГСЭ.06 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

Приложение II.7. Программа учебной дисциплины «ЕН.01 Математика»

Приложение II.8. Программа учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика»

Приложение II.9. Программа учебной дисциплины «ОП.01 Техническая механика»

Приложение II.10. Программа учебной дисциплины «ОП.02 Электротехника и электронная техника»

Приложение II.11. Программа учебной дисциплины «ОП.03 Охрана труда»

Приложение II.12. Программа учебной дисциплины «ОП.04 Материаловедение»

Приложение II.13. Программа учебной дисциплины «ОП.05 Инженерная графика»

Приложение II.14. Программа учебной дисциплины «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.15. Программа учебной дисциплины «ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов»

Приложение II.16. Программа учебной дисциплины «ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления»

Приложение II.17. Программа учебной дисциплины «ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Приложение II.18. Программа учебной дисциплины «ОП.10. Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования»

Приложение II.19. Программа учебной дисциплины «ОП.11. Технология поиска работы»

Приложение II.20. Программа учебной дисциплины «ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение II.21. Программа учебной дисциплины «ОП.13. Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение II.22. Программа учебной дисциплины «ОП.14. Основы беспилотной авиации»

Приложение II.23. Программа учебной дисциплины «ОП.15. 3D моделирование и прототипирование»

Приложение II.24. Программа учебной дисциплины «ОП.16. Средства оцифровки реальных объектов»

Приложение II.25. Программа учебной дисциплины «ОП.17. Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий»

Приложение II.26. Программа учебной дисциплины «ОП.18. Организация защиты населения и территории»

Приложение II.27. Программа учебной дисциплины «ОП.19. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций»

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (далее - ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. №1549 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016г., регистрационный № 44902) (далее – ФГОС СПО).

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

ОПОП реализуется на базе основного общего образования, разработана краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 -ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1549);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

Локальные нормативные акты:

- Положение о порядке организации и проведения внутри техникумовского контроля
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки
- Положение о составе и структуре учебно-методических комплексов дисциплин (курсов, предметов) в соответствии с ФГОС СПО

– Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

МДК - междисциплинарный курс

ПМ - профессиональный модуль

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Общий математический и естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: оператор беспилотных летательных аппаратов.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 5940 часов, срок обучения – 3года 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	осваивается
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	осваивается
Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного	осваивается

воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Оператор беспилотных летательных аппаратов
Управление беспилотными летательными аппаратами	Особенности управления БПЛА	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения	Умения: определять задачи 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

	задач профессиональной деятельности	Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).

	нию, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	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 поддержание 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 профессии (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 профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	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 объяснить 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

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях	Практический опыт: в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа
		Умения: организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа
		Знания: основных типов конструкции беспилотных авиационных систем самолетного типа; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиопередатчик, радиоприемник, радиопередатчик управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
	ПК 1.2. Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно	Практический опыт: в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании

	пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях	метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт. Умения: составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне самолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном самолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; применять знания в области аэронавигации; планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки); применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации; использовать аэронавигационные карты; использовать аэронавигационную документацию. Знания: законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна самолетного типа в полете; связь человеческого фактора с безопасностью полетов; соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; порядок действий при потере радиосвязи; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.
--	--	---

	ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа	Практический опыт: в осуществлении взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением
		Умения: осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением
		Знания: соответствующих правил обслуживания воздушного движения; основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам
	ПК 1.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа	Практический опыт: по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
		Умения: обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
		Знания: методов обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
	ПК 1.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению	Практический опыт: по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; по выполнению процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
		Умения: осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности,

		работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов. Знания: нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа; назначения и основных эксплуатационно-технических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; правил технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; назначения, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; правил наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; основных правил и процедур проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
	1.6 Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа	Практический опыт: по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа Умения: ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа

		Знания: порядка ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ПК 2.1. Организовать и осуществлять предварительную и предполётную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях	Практический опыт: в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа
		Умения: организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа
		Знания: основных типов конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа; порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.
	ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем вертолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях	Практический опыт: в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа; в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт. Умения: составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза; управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений; применять знания в области аэронавигации;

		планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа; применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации; использовать аэронавигационные карты; использовать аэронавигационную документацию. Знания: законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки на летные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете; связь человеческого фактора с безопасностью полетов; соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений; порядок действий при потере радиосвязи; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.
	ПК 2.3. Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного тип	Практический опыт: в осуществлении взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением Умения: осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением Знания: соответствующих правил обслуживания воздушного движения; основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам.

	ПК 2.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	Практический опыт: по обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
		Умения: обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
	ПК 2.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению	Практический опыт: по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнения процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
		Умения: осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем

		обеспечения полетов и их функциональных элементов.
		Знания: нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа; назначения и основных эксплуатационно-технических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; правил технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; назначения, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; правил наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры; основных правил и процедур проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению; процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
		Практический опыт: по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
		Умения: ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
		Знания: порядка ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Эксплуатация и обслуживание функциональног	ПК 3.1. Осуществлять входной контроль функциональных	Практический опыт: в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов

о оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом	оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом
		Умения: проводить входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом
		Знания: основных типов конструкции бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; порядка проведения входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом.
	ПК 3.2. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	Практический опыт: по подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза; по использованию систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; по подключению приборов, регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов.
		Умения: подготавливать к эксплуатации бортовые системы и оборудование полезной нагрузки, вычислительные устройства и системы, а также системы крепления внешнего груза; использовать системы крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса; подключать приборы, регистрации характеристик и параметров и обрабатывать полученные результаты.
		Знания: порядка подготовки к эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем, а также систем крепления внешнего груза;

		правил технической эксплуатации, регламентов и технологий обслуживания систем функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна; порядка использования систем крепления внешнего груза для осуществления доставки с помощью беспилотных авиационных систем с использованием дистанционно пилотируемого воздушного судна и автоматического управления посредством посадки, спуска и сброса.
	ПК 3.3 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства	Практический опыт: в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; по обработки полученной полетной информации; по обнаружению и устранению неисправностей бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Умения: использовать бортовые системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; обрабатывать полученную полетную информацию; обнаруживать и устранять неисправности бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства. Знания: состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; порядка использования бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; методов обработки полученной полетной информации; возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения.

	ПК 3.4 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах	Практический опыт: по наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; по наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; по проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. Умения: наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; наладка, настройка, регулировка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; проверка бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне. Знания: порядка наладки, настройки, регулировки и проверки оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне; порядка наладки, настройки, регулировки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; порядка проверки бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства в лабораторных условиях и на беспилотном воздушном судне.
	ПК 3.5 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической	Практический опыт: по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации.

	документации	Умения: ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации.
		Знания: порядка ведения эксплуатационно-технической документацию и разработки инструкций и другой технической документации.
	ПК 3.6 Осуществлять контроль качества выполняемых работ	Практический опыт: по осуществлению контроля качества выполняемых работ.
		Умения: осуществлять контроль качества выполняемых работ. Знания: нормативно-технической документации по эксплуатации бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем; нормативно-техническая документация по эксплуатации бортовых систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иных систем мониторинга земной поверхности и воздушного пространства.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Оператор беспилотных летательных аппаратов	Практический опыт: в соответствии с выбранной одной или несколькими профессиями рабочими, должностями служащих <i>(определяется образовательной организацией самостоятельно)</i>
		Умения: в соответствии с выбранной одной или несколькими профессиями рабочими, должностями служащих <i>(определяется образовательной организацией самостоятельно)</i>
		Знания: в соответствии с выбранной одной или несколькими профессиями рабочими, должностями служащих <i>(определяется образовательной организацией самостоятельно)</i>
Управление беспилотными летательными аппаратами	ПК.5.1 Производить настройку беспилотного летательного аппарата в соответствии с заданной миссией. ПК.5.2 Осуществлять пилотирование беспилотными летательными аппаратами	Уметь: подключать имеющиеся программные системы; создавать собственные программные системы; осуществлять выбор и использовать инструментальные средства для настройки БПЛА; рассчитывать траектории БПЛА для ориентации и картографирования; писать коды для безопасного движения БПЛА; выстраивать траектории полетов разной сложности; выбирать БПЛА для выполнения определенных задач согласно летно-техническим характеристикам; осуществлять взлет – посадку при направленном

		ветре; осуществлять маневры при неблагоприятных условиях; осуществлять пилотирование в условиях стесненного пространства; оперативно реагировать на изменение условий пилотирования; осуществлять пилотирование по сложным траекториям; облетать препятствия; работать с различными видами полезной нагрузки; осуществлять захват груза и перенос груза; производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным временем; правильно интерпретировать полученные данные. Знать: правила настройки программных систем; методы кодировки БПЛА; методы диагностики и устранения неисправностей БПЛА; процедуру предполетной подготовки; правила полетов; нормы техники безопасности; летно-технические характеристики БПЛА; принципы работы и ограничения применимости датчиков различного вида; влияние установки функционального оборудования и центровки на летательные характеристики и на поведение БПЛА в полете; программные и аппаратные возможности предоставляемых наземных станций; теорию проведения аэрофотосъемки.
--	--	---

Раздел 5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план (Приложение)

5.2 Календарный учебный график (Приложение)

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений: для организации учебного процесса имеются:

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Гуманитарных дисциплин;
- Естественных дисциплин;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Математических дисциплин;
- Информатики;
- Инженерной графики;
- Электротехники и электроники;
- Авиационной метеорологии;
- Воздушной навигации;
- Экономики и менеджмента;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Безопасности полетов;
- Аэродинамики;
- Конструкции БАС;
- Конструкции двигателей БПВС;
- Приборного и электрорадиотехнического оборудования БАС;
- Охраны труда;
- Компьютерного моделирования и информационного обеспечения;
- Предупреждения, оповещения и мониторинга ЧС.

Лаборатории:

- Аэродинамики;
- Электротехники;
- Приборного и электрорадиотехнического оборудования;
- Вычислительной техники;
- Бесконтактной оцифровки;

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- Посадочные площадки;
- Тренажерный центр;
- Тренажерный комплекс подготовки операторов наземных средств управления БПЛА
- Симуляторы БАС;

- Штурманские классы.

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал;
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

6.1.3 Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта

№ п/п	Вид образования, уровень образования, профессия, специальность, направление подготовки (для профессионального образования), подвид дополнительного образования, наименования предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или иное вещное право (оперативное управление, хозяйственное ведение), аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Реквизиты выданного в установленном порядке Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации заключения о соответствии учебно-материальной базы установленным требованиям ***
1	2	3	4	5	6	7
1.	Среднее профессиональное образование 25.08.02 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», базовая подготовка на базе основного общего образования					
1.1.	Общеобразовательный учебный цикл					

ОУД1 ОУД2	Русский язык Литература	Кабинет русского языка и литературы № 220 Стол ученический– 15, стул – 30, кресло "Логика" -1, стол рабочий -1, стол приставной -1, подставка-кафедра -1, веб-камера -1, карта памяти 4Gb -1, колонки Genius -1, коммутатор D-Link -1, микрофон -1МИКРОФОН Vivanco 14510 DM -1, подставка д/сист блока -1, полка 1000*600 -1,флеш-накопитель -1,экран настенный-1, проектор -1, доска магнитно-маркерная-1, шкаф-2	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД3	Иностранный язык	Кабинет иностранного языка № 310 иностранная литература (14.05.10)- 7, иностранная литература (15.06.10)- 2, иностранная литература – 3, иностранная литература (09.03.06)- 1, иностранная литература (19.10.06)- 3, DVD+VHS Samsung – 1, телевизор Akai- 1, А/магнитолла SONI – 1, тумба – 1, шкаф-гардероб – 1, подставка-кафедра – 1, шкаф-гардероб – 1, мультимедийный проектор с экраном Acer -1,пк в комплекте -1, ноутбук Samsung R70 -1, шкаф книжный – 1, доска ученическая – 1, шкаф книжный -1, копировальный аппарат Canon – 1, кресло-1, стол-1, стол – 8, стул - 16	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД4	История	Кабинет истории и обществознания № 322 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, стол компьютерный-1, стул СМ-1, подставка-кафедра-1, наглядные пособия	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД5	Обществознание	Кабинет истории и обществознания № 322 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, стол компьютерный-1, стул СМ-1, подставка-кафедра-1, наглядные пособия	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД7	Биология	Кабинет химии и биологии № 325 Стол – 15, стул – 30, микроскоп Юннат 2П-1- 4,Оверхед-Проектор – 1, проектор – 1, ноутбук – 1, стол – 1 МФУ – 1, наглядные пособия, инструменты для проведения лабораторных работ	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОУД6	Химия	Кабинет химии и биологии № 325 Стол – 15, стул – 30, микроскоп Юннат 2П-1- 4, Оверхед-Проектор – 1, проектор – 1, ноутбук – 1, стол – 1, МФУ – 1, наглядные пособия, инструменты для проведения лабораторных работ	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД8	Физическая культура	Спортивный комплекс: Сетка волейбольная-1, фотокамера цифровая Sony DSC-1, мяч волейбольный – 20, скамья спортивная "BodyGym" – 1, шлем с маской – 2, штанга – 1, скамья д/жима – 3, штанга (гриф тяжелоатлетический) 450кг. – 1, турник – 1, сетка для мини-футбола – 1, тренажер "Тотал тренер" – 1, сетка В/б- 1, ПК в комплекте-1, тренажер силовой – 1, тренажер силовой – 1, стол теннисный – 5, велотренажер – 1, дорожка беговая – 2, ноутбук CompaqPressario 1700 – 1, силовой тренажер – 1, мат. гимнастический – 15, канат для перетягивания – 1, гантели – 2, кардиостеппер – 2, подставка для штанги – 1, мяч гимнастический – 4, стол рабочий индуст.- 1, мяч баскетбольный – 15, мяч футбольный – 15, ворота - 2	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД9	Основы безопасности жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности № 221 ПК -1, столы – 15, стулья – 31, доска – 1, набор плакатов по ОБЖ: (1 мед помощь, оружие массового поражения, убежища, ЧС, Ликвидация ЧС,)- 12 шт, перевязочный материал- 5 комплектов, макеты автоматов АК-74-2шт, пневматические винтовки-2шт, пневматические пистолеты -2шт, стенд для стрельбы -1 шт, носилки для переноски пострадавшего-1шт, противогаз – 15 шт, видео по БЖД, ОБЖ (ЧС, оружие, паразиты, ЗОЖ)-5 шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД10	Экология	Кабинет естественнонаучных дисциплин № 329 Доска-1, Стол-1, Стул-30, Парты-15, Подставка-кафедра-1, Набор плакатов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД11	Астрономия	Кабинет физики № 324 ПК -1 шт., проектор – 1шт, столы – 15 шт.; стулья – 33 шт.; доска – 1 шт.; макет по электронной технике (лабораторный практикум)-1шт., макет –Ламповый усилитель на электронных лампах-1шт., макет работы двигателя внутреннего сгорания-1шт., макет работы электронно-лучевой трубки (кинескоп телевизора)-1шт., макет распространения электронных волн (модель радиоприемника)-1шт., калькуляторы -5шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОУД13	Введение в специальность	Кабинет гуманитарных дисциплин № 214 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, наглядные пособия, портреты философов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД. 14	Математика	Кабинет математики № 213 ПК -1 шт.; проектор – 1шт, парта ученическая – 14шт, столы – 15 шт.; стулья – 31 шт.; доска – 1 шт.; набор плакатов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД. 15	Физика	Кабинет физики № 324 ПК -1 шт., проектор – 1шт, столы – 15 шт.; стулья – 33 шт.; доска – 1 шт.; макет по электронной технике (лабораторный практикум)-1шт., макет –Ламповый усилитель на электронных лампах-1шт., макет работы двигателя внутреннего сгорания-1шт., макет работы электронно-лучевой трубки (кинескоп телевизора)-1шт., макет распространения электронных волн (модель радиоприемника)-1шт., калькуляторы -5шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОУД 16	Информатика	Кабинет информатики № 202 Монитор BENO, доска магнитно- маркерная, ПК в комплекте, системный блок, гардероб П-1, компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 10 шт., жалюзи- 5 шт., коммутатор D-Link, кресло Престиж -1 шт., неуправляемый коммутатор -1 шт., подставка для сист. блока – 12шт., полка настольная – 1 шт., полка под клавиатуру – 5 шт., сканер Scan.Jen 2400 Color планшетный, стол приставной – 9 шт., стол рабочий – 13шт., стол ученический – 1 шт., стул «Логика» - 9 шт., стул Виси – 4шт., стул офисный 2Скиф» - 1 шт., стул ученический СМ-3 – 22 шт., часы настенные, экран настенный	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ УЧЕБНЫХ ЦИКЛОВ ППССЗ

1.2	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					
ОГСЭ. 01	Основы философии	Кабинет гуманитарных дисциплин № 214 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, наглядные пособия, портреты философов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОГСЭ. 02	История	Кабинет истории и обществознания № 322 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, наглядные пособия	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОГСЭ. 03	Иностранный язык	Кабинет иностранного языка № 310 Иностранная литература (14.05.10)- 7, иностранная литература (15.06.10)- 2, иностранная литература – 3, иностранная литература (09.03.06)- 1, иностранная литература (19.10.06)- 3, DVD+VHS Samsung – 1, телевизор Akai- 1, А/магнитолла SONI – 1, тумба – 1, шкаф-гардероб – 1, подставка-кафедра – 1, шкаф-гардероб – 1, мультимедийный проектор с экраном Acer -1, Пк в комплекте -1, ноутбук Samsung R70 -1, шкаф книжный – 1, доска ученическая – 1, шкаф книжный -1, копировальный аппарат Canon – 1, кресло-1, стол-1, стол – 8, стул - 16	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОГСЭ. 04	Физическая культура	Спортивный комплекс: Сетка волейбольная-1, фотокамера цифровая Sony DSC-1, мяч волейбольный – 20, скамья спортивная "BodyGym" – 1, шлем с маской – 2, штанга – 1, штанга (гриф тяжелоатлетический) 450кг. – 1, сетка для мини-футбола – 1, тренажер "Тотал тренер" – 1, сетка В/б- 1, ПК в комплекте -1, тренажер силовой – 1, скамья д/жима – 3, тренажер силовой – 1, стол теннисный – 5, велотренажер – 1, дорожка беговая – 2, ноутбук CompaqPressario 1700 – 1, силовой тренажер – 1, мат гимнастический – 15, канат для перетягивания – 1, гантели – 2, кардиостеппер – 2, подставка для штанги – 1, турник – 1, мяч гимнастический – 4, стол рабочий индуст. – 1, мяч баскетбольный – 15, мяч футбольный – 15, ворота - 2	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОГСЭ. 05	Психология общения	Кабинет социально-экономических и гуманитарных дисциплин № 215 Брифинг-приставка – 1шт; Стол – 15, Стул – 30, ПК в комплекте – 1, Монитор, Кресло виси, Стол ученический -1, Стул (черный/зеленый), Тумба -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОГСЭ. 06	Социальная адаптация и основы социально- правовых знаний	Кабинет социально-экономических и гуманитарных дисциплин № 215 Брифинг-приставка – 1шт; Стол – 15 Стул – 30 ПК в комплекте – 1 Монитор – Кресло виси - Стол ученический -1 Стул (черный/зеленый) - Тумба -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Операти вное управле ние	Свидетельство о государственно й регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001- 27/074/203/2015 -5160/2	
1.3.	Математический и общий естественнонаучный цикл					
ЕН.01	математика	Кабинет математики № 213 ПК -1 шт., проектор – 1шт, столы – 15 шт., стулья – 31 шт., доска – 1 шт., набор плакатов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оператив ное управлен ие	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001- 27/074/203/2015- 5160/2	
ЕН.02	Информатика	Кабинет информатики № 202 Монитор BENO, доска магнитно- маркерная, ПК в комплекте, системный блок, гардероб П-1, компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 10 шт., жалюзи- 5 шт., коммутатор D-Link, кресло Престиж -1 шт., неуправляемый коммутатор -1 шт., подставка для сист. блока – 12шт., полка настольная – 1 шт., полка под клавиатуру – 5 шт., сканер Scan.Jen 2400 Color планшетный, стол приставной – 9 шт., стол рабочий – 13шт., стол ученический – 1 шт., стул «Логика» - 9 шт., стул Виси – 4шт., стул офисный 2Скиф» - 1 шт., стул ученический СМ-3 – 22 шт., часы настенные, экран настенный	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оператив ное управлен ие	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001- 27/074/203/2015- 5160/2	
1.4.	Профессиональный цикл					
	Общепрофессиональные дисциплины					

ОП.01	Техническая механика	Кабинет технической механики № 109 Набор плакатов – 4шт;Жалюзи – 3шт;Карта памяти – 4Gb ;Подставка-кафедра – 1шт;Стеллаж – 1 шт;Стол рабочий – 15шт;Стул -30шт;Кресло-1, Стеллаж книжный-1шт., Шкаф -1 шт., Ветрина стеклянная-7 шт., Мультимедийный проектор с экраном Acer -1, Пк в комплекте -10шт, Принтер со сканером HP LaserJetM1120MFP, ПО (КОМПАС, ВЕРТИКАЛЬ, ТОКАРНАЯ ЧПУ), Макеты режущих инструментов, приспособлений и деталей: класса фрезерной обработки- 1шт, класса токарной обработки- 1шт, класса сверлильной обработки- 1шт, Модели узлов металлорежущего станка-15шт,Модели приспособлений -6 шт, Модели режущих инструментов и измерительных инструментов- 5 шт. Лаборатория технической механики №105 Шкаф-гардероб-1, Принтер Laserjet 1200-1, Стеллаж металлический-2, Оверхед-проектор Medium 536P-1, Стол компьютерный-1, Стойка гибкая с индикатором-1, Брифинг-приставка-1, Двигатель Д65-1,Кресло-1, Набор плакатов, Макеты передач, Макеты приводов, Редукторы, Комплект типовых деталей и механизмов, Комплект таблиц, Парта ученическая-30 Стул-30, Трибуна-1, Подставка д\сист.блока-1, Доска магнитно-маркерная-1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.02	Электротехника и электроника	Кабинет электротехники и электроники № 108 Монитор SamsungLCD 20, Экран настенный, Доска аудиторная, Шкаф-гардероб, МФУHP Laser/JetM 1120 mfp, Стол, Компьютер-системный блок, Брифинг-подставка, Дизель К-457, Жалюзи – 4шт, Карта памяти – 4 Gb, Кресло Виси – 20 шт, Кресло поворотное – 1шт, Лабораторное оборудование – 1шт, Набор плакатов – 2 шт, Парта ученическая – 2шт, подставка для сист. блока – 1шт, Подставка-кафедра- 1шт, Прибор ОП 14А/40, Прибор ТЗ 112/1, Стеллаж металлический-2 шт, Стол приставной – 1шт, Стол рабочий – 12шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.03	Охрана труда	Кабинет охраны труда № 221 ПК -1 шт.; Столы – 15 шт.; Стулья – 31 шт.; Доска – 1 шт, Набор плакатов по ОБЖ: (1 мед помощь, оружие массового поражения, убежища, ЧС, Ликвидация ЧС)- 12 шт., Перевязочный материал- 5 комплектов, Макеты автоматов АК-74-2шт, Пневматические винтовки-2шт, Пневматические пистолеты -2шт, Стенд для стрельбы -1 шт, Носилки для переноски пострадавшего-1шт, Противогаз – 15 шт, Видео по БЖД , ОБЖ (ЧС, оружие, паразиты, ЗОЖ)-5 шт., Стрелковый тир электронный -1				

ОП.04	Материаловедение	Лаборатория материаловедения №103а Столы – 15 шт.; Стулья – 31 шт.; Доска – 1 шт; Мультимедийный проектор с экраном -1, Пк в комплекте -1 шт, Принтер-1шт, Сканер-1шт, Макет прокатного стана -1шт, Макеты кристаллических решеток-9шт, Набор горных пород с металлическими и неметаллическими включениями-1 шт, Демонстрационный объект кристалл-2 шт, Установка для испытания материала на вязкость (копер)-1шт, Образцов изделий из металлических и не металлических материалов- 30шт, Образцы изделий из инструментальных сталей и сплавов-12шт, Планшеты по темам курса -8 шт, Муфельная печь – 2шт, Видео фильмы по темам курса - 8 шт, Презентации по разделам курса- 10 шт, Образцы отливок -3 шт, Образцы проката-12 шт, Образцы поковок-4 шт, Комплект плакатов по темам курса на бумажных и цифровых носителях – 15шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.05	Инженерная графика	Кабинет инженерной графики № 317 Столы – 15 шт.; Стулья – 30 шт.; Шкаф-1, Макеты: шестигранник, квадрат, треугольник, пятиугольник, призма коническая, пирамида шестигранная, пирамида конусная, Макеты сечения фигур: шестигранник, квадрат, треугольник, пятиугольник, призма коническая, пирамида шестигранная, пирамида конусная, Макеты сечение фигур фигурой: Шестигранник-конус, квадрат- треугольник, призма-конус, призма-конус, Комплект плакатов, Доска учебная магнитно-маркерная-1 Стол письменный -1 Стул-1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности и тир № 221 ПК -1 шт., столы – 15 шт., стулья – 31 шт., доска – 1 шт., набор плакатов по ОБЖ: (1 мед помощь, оружие массового поражения, убежища, ЧС, Ликвидация ЧС)- 12 шт., перевязочный материал- 5 комплектов, макеты автоматов АК-74-2шт, пневматические винтовки-2шт, пневматические пистолеты -2шт, стенд для стрельбы -1 шт, носилки для переноски пострадавшего-1шт, противогаз – 15 шт, Видео по БЖД , ОБЖ (ЧС, оружие, паразиты, ЗОЖ)-5 шт., стрелковый тир электронный -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОП.07	Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	Кабинет аэродинамики и конструкции беспилотных воздушных судов № М6 Стол рабочий монтажный – 8 шт., Стул с изменяемой высотой посадки – 8 шт., Магнитно-маркерная доска, Проектор, Компьютер Intel Core i7, 16 ГБ DDR4 – 4 шт, 3D принтер Hercules, 3D сканер MakerBot Digitizer, Станок для лазерной резки JUMPER 640, Настольный фрезерный станок ЧПУ, Система вытяжной вентиляции, Квадрокоптер DJI Phantom 4 Pro+, Квадрокоптер для отработки навыков визуального пилотирования «COEX Syma 5XC», Конструктор программируемого квадрокоптера «COEX Клевер 3» с пультом радиуправления, Набор для FPV-пилотирования "COEX FPV", совместимый с «COEX Клевер 3», Lukey 702 паяльная станция с феном, Мультиметр FAZA цифровой MAS838L, Пистолет термоклейный эл DREMEL 930, Набор инструментов и измерительных приспособлений.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.08	Основы автоматики и автоматического управления	Лаборатория электротехники, электроники, приборного и электрорадиотехнического оборудования № 324. рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования; макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем; учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей; типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники»: стационарный лабораторный стенд; набор измерительных приборов и оборудования стенда; оборудование для лабораторного практикума: комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника»; набор учебно-методических материалов.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации №103 Столы – 15 шт.; Стулья – 31 шт.; Доска – 1 шт; Мультимедийный проектор с экраном -1, Пк в комплекте -1 шт, Принтер-1шт, Сканер-1шт, Макет прокатного стана -1шт, Макеты кристаллических решеток-9шт, Набор горных пород с металлическими и неметаллическими включениями-1 шт, Демонстрационный объект кристалл-2 шт, Установка для испытания материала на вязкость (копер)-1шт, Образцов изделий из металлических и не металлических материалов- 30шт, Образцы изделий из инструментальных сталей и сплавов-12шт, Планшеты по темам курса -8 шт, Муфельная печь – 2шт, Видео фильмы по темам курса - 8 шт, Презентации по разделам курса- 10 шт, Образцы отливок -3 шт, Образцы проката-12 шт, Образцы поковок-4 шт, Комплект плакатов по темам курса на бумажных и цифровых носителях – 15шт.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.10	Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	Лаборатория электротехники, электроники, приборного и электрорадиотехнического оборудования № 324. рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования; макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем; учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей; типовой комплект оборудования лаборатории «Основы электротехники и электроники»: стационарный лабораторный стенд; набор измерительных приборов и оборудования стенда; оборудование для лабораторного практикума: комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника»; набор учебно-методических материалов.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОП.11	Технология поиска работы	Кабинет гуманитарных дисциплин № 214 Стол – 15, стул – 30, шкаф гардероб – 1, принтер – 1, доска ученическая – 1, ПК – 1, доска магнитно-маркерная-1, наглядные пособия, портреты философов	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	Кабинет социально-экономических и гуманитарных дисциплин № 215 Брифинг-приставка – 1шт; стол – 15, стул – 30, ПК в комплекте – 1, монитор, кресло виси, стол ученический -1, стул (черный/зеленый), тумба -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кабинет информатики № 202 Монитор BENO Доска магнитно- маркерная ПК в комплекте Системный блок Гардероб П-1 Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 10 шт. Жалюзи- 5 шт. Коммутатор D-Link Кресло Престиж -1 шт. Неуправляемый коммутатор -1 шт. Подставка для сист. блока – 12шт. Полка настольная – 1 шт. Полка под клавиатуру – 5 шт. Сканер Scan.Jen 2400 Color планшетный Стол приставной – 9 шт. Стол рабочий – 13шт. Стол ученический – 1 шт. Стул «Логика» - 9 шт. Стул Виси – 4шт. Стул офисный 2Скиф» - 1 шт. Стул ученический СМ-3 – 22 шт. Часы настенные. Экран настенный	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОП.14	Основы беспилотной авиации	Кабинет аэродинамики и конструкции беспилотных воздушных судов № М6 Стол рабочий монтажный – 8 шт., Стул с изменяемой высотой посадки – 8 шт., Магнитно-маркерная доска, Проектор, Компьютер Intel Core i7, 16 ГБ DDR4 – 4 шт, 3D принтер Hercules, 3D сканер MakerBot Digitizer, Станок для лазерной резки JUMPER 640, Настольный фрезерный станок ЧПУ, Система вытяжной вентиляции, Квадрокоптер DJI Phantom 4 Pro+, Квадрокоптер для отработки навыков визуального пилотирования «COEX Syma 5XC», Конструктор программируемого квадрокоптера «COEX Клевер 3» с пультом радиуправления, Набор для FPV-пилотирования "COEX FPV", совместимый с «COEX Клевер 3», Lukey 702 паяльная станция с феном, Мультиметр FAZA цифровой MAS838L, Пистолет термоклейный эл DREMEL 930, Набор инструментов и измерительных приспособлений.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.15	3D моделирование и прототипирование	Лаборатория бесконтактной оцифровки №104 Участок аддитивных установок 1. Установка быстрого изготовления моделей-прототипов Fortus 250mc 2. 3d сканер Solutionix Rexcan III 3. Установка для быстрого прототипирования 3d принтер ProJet SD 3000 4. 3D принтер Malyan 3D 5. 3D принтер Picaso 3DBuilder 6. Сканирующий лазер Hokuyo URG-04LX-UG01	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.16	Средства оцифровки реальных объектов	Лаборатория бесконтактной оцифровки №104 Участок аддитивных установок 1. Установка быстрого изготовления моделей-прототипов Fortus 250mc 2. 3d сканер Solutionix Rexcan III 3. Установка для быстрого прототипирования 3d принтер ProJet SD 3000 4. 3D принтер Malyan 3D 5. 3D принтер Picaso 3DBuilder 6. Сканирующий лазер Hokuyo URG-04LX-UG01	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	

ОП.17	методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	Лаборатория бесконтактной оцифровки №104 Участок аддитивных установок Фрезерный станок с ЧПУ OptiumB6-46 «WELLMACH(HK)INTERNATIONAL Co.,LIMITED», КНР Токарный станок с ЧПУ EDUTECHGMBHEL6136 WELLMACH(HK)INTERNATIONAL Co.,LIMITED», КНР Токарно-винторезный станок GuantumD310x910 SGVario MASCHINENGERMANY Токарно-винторезный станок C6232A/C6236A WELLMACH(HK)INTERNATIONAL Co.,LIMITED», КНР Вертикально-фрезерный станок с поворотной головкой TMM100V «SHEHZHEN YANGZHOU DEVELOPPING IMP &EXP Co.,LTD" КНР Гидравлический плоскошлифовальный станок LY-Y820 WELLMACH(HK)INTERNATIONAL Co.,LIMITED», КНР Вертикально-долбежная машина S200TGI Болгария, ООО «Унитех-Троян», 5600. Г. Троян, ул. «Ген.Карцов»229	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.18	Организация защиты населения и территории	Кабинет предупреждения, оповещения и мониторинга чрезвычайных ситуаций № 305 Брифинг-приставка – 1шт; стол – 15, стул – 30, ПК в комплекте – 1, монитор, кресло виси, стол ученический -1, стул (черный/зеленый), тумба -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
ОП.19	Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций	Кабинет предупреждения, оповещения и мониторинга чрезвычайных ситуаций № 305 Брифинг-приставка – 1шт; стол – 15, стул – 30, ПК в комплекте – 1, монитор, кресло виси, стол ученический -1, стул (черный/зеленый), тумба -1	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
	Профессиональный цикл					

	ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа МДК.01.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полётов	Тренажёрный комплекс подготовки операторов наземных средств управления беспилотными летательными аппаратами № М6 1. Тренажер для обучения специалистов по эксплуатации БАС. Состав тренажера: 1. сервер тренажёра (автоматизированное рабочее место (далее - АРМ) инструктора) - 1 компл; 2. унифицированный наземный пункт дистанционного управления (далее - НПДУ) в составе двух АРМ обучаемых (внешнего пилота БВС и оператора целевой нагрузки (далее - ЦН); 3. мультимедиа проектор с проекционным экраном - 1 компл.; 2. Учебный образец беспилотного воздушного судна (далее - БВС): 1. самолетного типа "летающее крыло" (далее - Тип 1) - 1 шт.; 2. самолетного типа "высокоплан" большой продолжительности полета (далее - Тип 2) - 1 шт.; 3. мультироторного типа (далее - Тип 3) - 1 шт. 3. Учебный полупрозрачный разрезной макет БВС Тип 2 - 1 шт. 4. Комплект антенно-фидерного устройства (далее - АФУ) - 1 компл. 5. Комплект стартового оборудования: 1. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 2 - 1 шт.; 2. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 1 - 1 шт.; 3. средства наземного обеспечения стартовой позиции; 6. Учебные сменные комплекты ЦН: Для БВС Тип 1: 1. фотокамера плановая с автоматом съемки с заданным перекрытием; 2. телевизионная камера HD на поворотной платформе. Для БВС Тип 2: 1. модуль радиационного мониторинга с плановой фотокамерой с контроллером автоматической аэрофотосъемки; 2. модуль с плановой фото, видео и ик-камерой; 3. камера на гиросtabilизированной платформе. Для БВС Тип 3: 1. камера на гиросtabilизированной платформе; 2. модуль радиационного мониторинга. 7. Электронные учебные курсы для теоретической подготовки техника стартовой позиции, внешнего пилота БВС и оператора ЦН – 1 компл.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оператив ное управлен ие	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001- 27/074/203/2015- 5160/2	
--	--	---	--	---	--	--

	ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа МДК.02.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлётом и посадкой), обеспечение безопасности полётов.	Тренажёрный комплекс подготовки операторов наземных средств управления беспилотными летательными аппаратами № М6 1. Тренажер для обучения специалистов по эксплуатации БАС. Состав тренажера: 4. сервер тренажёра (автоматизированное рабочее место (далее - АРМ) инструктора) - 1 компл; 5. унифицированный наземный пункт дистанционного управления (далее - НПДУ) в составе двух АРМ обучаемых (внешнего пилота БВС и оператора целевой нагрузки (далее - ЦН); 6. мультимедиа проектор с проекционным экраном - 1 компл.; 2. Учебный образец беспилотного воздушного судна (далее - БВС): 4. самолетного типа "летающее крыло" (далее - Тип 1) - 1 шт.; 5. самолетного типа "высокоплан" большой продолжительности полета (далее - Тип 2) - 1 шт.; 6. мультироторного типа (далее - Тип 3) - 1 шт. 3. Учебный полупрозрачный разрезной макет БВС Тип 2 - 1 шт. 4. Комплект антенно-фидерного устройства (далее - АФУ) - 1 компл. 5. Комплект стартового оборудования: 4. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 2 - 1 шт.; 5. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 1 - 1 шт.; 6. средства наземного обеспечения стартовой позиции; 6. Учебные сменные комплекты ЦН: Для БВС Тип 1: 3. фотокамера плановая с автоматом съемки с заданным перекрытием; 4. телевизионная камера HD на поворотной платформе. Для БВС Тип 2: 4. модуль радиационного мониторинга с плановой фотокамерой с контроллером автоматической аэрофотосъемки; 5. модуль с плановой фото, видео и ик-камерой; 6. камера на гиросtabilизированной платформе. Для БВС Тип 3: 3. камера на гиросtabilизированной платформе; 4. модуль радиационного мониторинга. 7. Электронные учебные курсы для теоретической подготовки техника стартовой позиции, внешнего пилота БВС и оператора ЦН – 1 компл.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
--	--	---	--	-------------------------------	--	--

ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов МДК.03.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов		Тренажёрный комплекс подготовки операторов наземных средств управления беспилотными летательными аппаратами № М6 1. Тренажер для обучения специалистов по эксплуатации БАС. Состав тренажера: 7. сервер тренажёра (автоматизированное рабочее место (далее - АРМ) инструктора) - 1 компл; 8. унифицированный наземный пункт дистанционного управления (далее - НПДУ) в составе двух АРМ обучаемых (внешнего пилота БВС и оператора целевой нагрузки (далее - ЦН); 9. мультимедиа проектор с проекционным экраном - 1 компл.; 2. Учебный образец беспилотного воздушного судна (далее - БВС): 7. самолетного типа "летающее крыло" (далее - Тип 1) - 1 шт.; 8. самолетного типа "высокоплан" большой продолжительности полета (далее - Тип 2) - 1 шт.; 9. мультироторного типа (далее - Тип 3) - 1 шт. 3. Учебный полупрозрачный разрезной макет БВС Тип 2 - 1 шт. 4. Комплект антенно-фидерного устройства (далее - АФУ) - 1 компл. 5. Комплект стартового оборудования: 7. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 2 - 1 шт.; 8. учебный образец пусковой установки для БВС Тип 1 - 1 шт.; 9. средства наземного обеспечения стартовой позиции; 6. Учебные сменные комплекты ЦН: Для БВС Тип 1: 5. фотокамера плановая с автоматом съемки с заданным перекрытием; 6. телевизионная камера HD на поворотной платформе. Для БВС Тип 2: 7. модуль радиационного мониторинга с плановой фотокамерой с контроллером автоматической аэрофотосъемки; 8. модуль с плановой фото, видео и ик-камерой; 9. камера на гиросtabilизированной платформе. Для БВС Тип 3: 5. камера на гиросtabilизированной платформе; 6. модуль радиационного мониторинга. 7. Электронные учебные курсы для теоретической подготовки техника стартовой позиции, внешнего пилота БВС и оператора ЦН – 1 компл.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
--	--	---	--	-------------------------------	--	--

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом» МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом»	Кабинет авиационной метеорологии, воздушной навигации и безопасности полётов № М6 рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся); доска; шкафы для хранения комплексного методического обеспечения; экран и проектор; тематические стенды.	680054, город Хабаровск, ул. Гагарина 2 Г	Оперативное управление	Свидетельство о государственной регистрации права от 15.09.2015 г. 27-27/001-27/074/203/2015-5160/2	
---	---	--	-------------------------------	--	--

6.1.4 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, где имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

Производственная практика реализуется в организациях технического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Транспорт.

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

6.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется 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), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** является выпускная квалификационная работа. Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена также применяются задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crho-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разработаны преподавателями образовательной организации самостоятельно и доведены до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии применяются материалы по компетенциям:

- Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой

аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена. Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;
- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Раздел 8. Характеристика среды образовательной организации (учреждения), обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Общекультурные, социально-личностные компетенции являются важной составляющей профессионального развития, становления личности, способствующие саморазвитию и самореализации личности, ее успешной жизнедеятельности в социальном взаимодействии и интегрирует личностные свойства, качества, способности студента - будущего специалиста в области его профессиональной деятельности. Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий активно способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, волонтерских объединениях, спортивных и творческих кружках.

Организация воспитательной деятельности в ХТТБПТ опирается на нормативно-правовые акты федерального, регионального и локального уровня. Основными положениями, регламентирующими воспитательную работу, следует считать:

- Устав техникума, утвержденных Распоряжением министерства образования и науки Хабаровского края от 26.06.2015 №1424;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся, утвержденные приказом директора от 04.09.2018 №78-од;
- Положение о Совете обучающихся, утвержденное приказом директора от 05.09 2018г. № 80-од;
- Положение о кураторе учебных групп, утвержденное приказом директора от 04.09.2018 № 79-од;
- Положение о поощрении обучающихся за успехи в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности, утвержденное приказом директора от 17.12. 2019 № 185 од;
- Положение о студенческом общежитии, утвержденное приказом директора от 17.12.2019 №185 – од.

Воспитательная деятельность КГБ ПОУ ХТТБПТ осуществляется через образовательную среду, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы со студентами. Направления культурно-воспитательной работы во внеучебной деятельности включают:

- духовно-нравственное воспитание;
- студенческое самоуправление;
- профессиональное воспитание;
- трудовое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- патриотическое воспитание.

Имеющаяся инфраструктура и оборудование для учебного и дополнительного обслуживания обеспечивает образование, основанное на всестороннем развитии личности. Техникум предлагает такие дополнительные услуги обучающимся как, медицинское обслуживание, услуги общественного питания, проживание в общежитии, спортивную инфраструктуру (тренажерный зал, бассейн, полоса препятствий).

Воспитательная работа в КГБ ПОУ ХТТБПТ – это органическая часть учебно-воспитательного процесса техникума, направленная на реализацию задач формирования и культурного развития будущих специалистов. Задачи организации и координации воспитательной работы выполняет заместитель директора по воспитательной работе. Существенной задачей в сфере воспитательной деятельности следует считать объединение и координацию усилий всех подразделений техникума в целях реализации концепции развития воспитательной деятельности в учебном заведении. Основной упор делается на поддержание развития студенческого самоуправления и самоуправления в учебно-воспитательном процессе, в сфере досуга и быта.

Потенциал воспитательной работы используется для формирования общих компетенций. Обучающиеся принимают участие в конференциях, форумах, предметных декадах, днях открытых дверей, конкурсах различного уровня. Традиционными мероприятиями, которые служат сплочению студентов, способствуют формированию традиций техникума, являются Посвящение в студенты, Новогодний бал, соревнования по Киберспорту, участие в шествии «Бессмертный полк», конкурсе «Лучший выпускник СПО» и другие мероприятия проводимые в образовательной организации.

За успехи в учебе, научно-исследовательской работе, спорте, общественной жизни и художественной самодеятельности студентам устанавливаются различные формы морального поощрения (грамоты, дипломы и т.д.).

Раздел 9. Разработчики ОПОП

Разработчики:

Минеев Сергей Михайлович- заместитель директора по производственной работе ХТТБПТ;

Линевич Ольга Геннадьевна – начальник по учебно -методической работе ХТТБПТ;

Жеребятникова Ирина Ивановна – методист ХТТБПТ.