

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное автономное профессионально образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ БАСК

Б.В.Биктимиров

_____ 2022 г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Специальность

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Формы обучения:

очная

Квалификация выпускника:

оператор беспилотных летательных аппаратов

Согласовано с работодателями/социальными партнерами

<p>Название предприятия Ф.И.О. , должность представителя</p> <p>Подпись « <u>17</u> » <u>12</u> 202<u>2</u> </p>	<p>печать</p> 
<p>Название предприятия Ф.И.О. , должность представителя</p> <p>Подпись « <u>17</u> » <u>12</u> 202<u>2</u> </p>	<p>печать</p> 
<p>Название предприятия Ф.И.О. , должность представителя</p> <p>Подпись « <u>17</u> » <u>12</u> 202<u>2</u> </p>	<p>печать</p> 

Аннотация программы

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

Составители:

Сенча Н.Л. – зам.директора по УМР;

Дмитриева Н.В. – руководитель методической службы ГАПОУ БАСК

Правообладатель программы: ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Содержание

Раздел 1. Общие положения	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
4.3. Личностные результаты	
Раздел 5. Структура образовательной программы	31
5.1. Календарный учебный график	
5.2. Рабочий учебный план	
5.3 Рабочая программа воспитания	
5.4 Календарный план воспитательной работы	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	47
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе	55
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Программа учебной дисциплины СГ.01 «Основы философии»	
Программа учебной дисциплины СГ.02 «История»	
Программа учебной дисциплины СГ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	
Программа учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура»	
Программа учебной дисциплины СГ.05 «Психология общения»	
Программа учебной дисциплины СГ.06 «Общие компетенции профессионала»	
Программа учебной дисциплины СГ.07 «Социальная социально значимая деятельность»	
Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла	
Программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»	
Программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»	

Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

Программа учебной дисциплины ОП.01 «Техническая механика»

Программа учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника и электроника»

Программа учебной дисциплины ОП.03 «Охрана труда»

Программа учебной дисциплины ОП.04 «Материаловедение»

Программа учебной дисциплины ОП.05 «Инженерная графика»

Программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

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

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

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

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

Программа учебной дисциплины ОП.11 «Основы предпринимательства»

Программа учебной дисциплины ОП.12 «Рынок труда и профессиональная карьера»

Программа профессионального модуля ПМ. 01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа

Программа профессионального модуля ПМ. 02 «Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа

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

Программа профессионального модуля ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов

Программа производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (преддипломной)

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

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

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016г. №1549 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44902) (далее–ФГОС СПО).

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минпросвещения России (Министерства просвещения РФ) от 08 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7.12.2021, регистрационный № 66211);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года 885/390 «О практической подготовке обучающихся», Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный N 59778;

– Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 № 05-401.

– Устав ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства, утвержден 18 июля 2018г. Министерством образования Республики Башкортостан.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК–общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ЛР- личные результаты

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- **оператор беспилотных летательных аппаратов.**

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «оператор беспилотных летательных аппаратов»: 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «специалист по геодезии»: 5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт .

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Специалист по геодезии
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
Организация работы коллектива исполнителей	ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей	осваивается

Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №1 к ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	профессия рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации;

	информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска
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 -идею; определять источники финансирования 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 Российской Федерации 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 дея
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). 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	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>
		<p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК.09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
		<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>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</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>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</p>
		<p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>	<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях</p>	<p>Практический опыт: в организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной самолетного типа</p> <p>Умения: организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы самолетного типа</p> <p>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 (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом</p>
	<p>ПК 1.2. Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях</p>	<p>Практический опыт: в планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами посадки); в применении основ</p>

	эксплуатации и особых ситуациях	<p>авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--	---------------------------------	---

		<p>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)</p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа</p>	<p>Практический опыт: в осуществлении взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением</p> <p>Умения: осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением</p> <p>Знания: соответствующих правил обслуживания воздушного движения; основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам</p>

		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 обработке 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

		<p>обеспечения полетов и их функциональных элементов</p> <p>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</p> <p>Знания: нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем самолетного типа; назначения и основных эксплуатационнотехнических 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</p>
--	--	---

		<p>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</p>
	<p>ПК 1.6. Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>	<p>Практический опыт: по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>
		<p>Умения: ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа</p>

		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	Практический опыт: в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом	

	<p>использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях</p>	<p>воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа; в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--	--	--

		<p>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</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа</p>	<p>Практический опыт: в осуществлении взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением</p> <p>Умения: осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением</p> <p>Знания: соответствующих правил обслуживания воздушного движения; основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи и</p>

		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 вер	<p>Практический опыт: по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа</p> <p>Умения: обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа</p> <p>Знания: методов обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа</p>
	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	<p>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</p>

		<p>вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов</p> <p>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</p> <p>Знания: нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа; назначения и основных эксплуатационнотехнических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов; правил технической эксплуатации</p>
--	--	---

		<p>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</p>
	<p>ПК 2.6. Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов</p>	<p>Практический опыт: по ведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p> <p>Умения: ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа</p> <p>Знания: порядка ведения</p>

		учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа
Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	ПК 3.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом	Практический опыт: в осуществлении входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов 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
	ПК 3.2. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем	Практический опыт: по подготовке 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,

		<p>регистрации характеристик и параметров и обработки полученных результатов</p>
		<p>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</p>
		<p>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</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять техническую эксплуатацию</p>	<p>Практический опыт: в использование бортовых</p>

	<p>бортовых систем регистрации в использование бортовых системы регистрации полетных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также 18 летных данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства</p>	<p>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</p> <p>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</p> <p>Знания: состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий для сбора и передачи информации; порядка использования бортовых систем регистрации полетных</p>
--	--	---

		<p>данных, сбора и передачи информации, включая системы фото- и видеосъемки, а также иные системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства; методов обработки полученной полетной информации; возможных неисправностей оборудования, способы их обнаружения и устранения</p>
	<p>ПК 3.4 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах</p>	<p>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</p> <p>Уменияналадка, 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,</p>

		<p>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</p>
		<p>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</p>
	<p>ПК 3.5 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации</p>	<p>Практический опыт: практический опыт: по ведению эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации</p>

		<p>Умения: ведение эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации</p> <p>Знания: порядка ведения эксплуатационно-техническую документацию и разработки инструкций и другой технической документации</p>
	ПК 3.6 Осуществлять контроль качества выполняемых работ	<p>Практический опыт: по осуществлению контроля качества выполняемых работ</p> <p>Умения: осуществлять контроль качества выполняемых работ</p> <p>Знания: 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</p>
Освоение профессии рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №1 к ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	профессия рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов	<p>Практический опыт: Разборка авиационных приборов средней сложности. Определение комплектности приборного оборудования, снятого с летательного аппарата, основных неисправностей деталей ремонтируемых авиационных приборов. Ремонт, сборка и испытание несложных приборов. Пайка мягкими припоями, распайка отдельных элементов</p>

		<p>электросхем Изготовление несложных электрожгутов для электрических приборов. Расконсервация и консервация авиационных приборов средней сложности. Испытание и проверка авиационных приборов при помощи испытательных установок и стендов, технической документации. Выполнение несложных слесарно-монтажных работ</p> <p>Умения: Выполнять ремонт, сборку, регулировку и испытание авиационных приборов средней сложности, кислородной аппаратуры и устройств противопожарных систем. Выполнять пайку монтажных проводов и радиоэлементов Выполнять разборку сложных авиационных приборов. Определять техническое состояние ремонтируемых приборов</p> <p>Знания: назначение, принцип работы и конструкцию несложных авиационных приборов; технологию разборки снятых узлов приборного оборудования; технические условия на ремонт авиационных приборов; основные сведения о системе допусков и посадок, параметрах обработки поверхностей; назначение применяемых при ремонте приборов, притирочных, уплотнительных, смазочных, изоляционных материалов и материалов, применяемых для очистки деталей; свойства металлов, сплавов и</p>
--	--	---

		<p>неметаллических материалов; причины коррозии металлов и способы ее предупреждения; технологию пайки и составы припоев;</p> <p>технологические операции основных электроремонтных работ;</p> <p>правила использования основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>устройство несложных стендов и установок для проверки авиационных приборов</p>
--	--	---

4.3 Личностные результаты

<p>Личностные результаты реализации программы воспитания (описания)</p>	<p>Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p>ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ЛР 2</p>

<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>

<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ЛР 12</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях изменения технологий строительной отрасли Республики Башкортостан	ЛР 18
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 19
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 21
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 22
Проявление терпимости уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 23

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

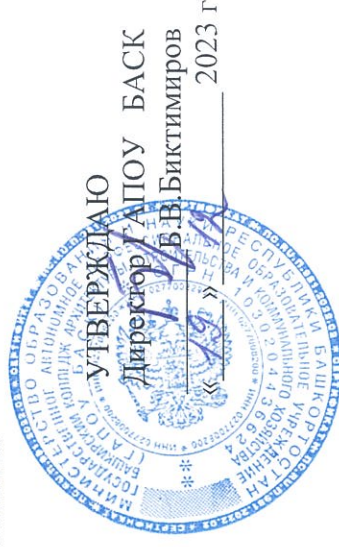
Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОУПБ.01 Русский язык	ЛР 2, 5,7, 11
ОУПБ.02 Литература	ЛР 1-9, 11-12
ОУПБ.03 Иностранный язык	ЛР 5, 8
ОУПП.04 Математика	ЛР 4
ОУПБ.05 История	ЛР 1-8,12
ОУПБ.06 Физическая культура	ЛР 9
ОУПБ.07 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1,9,10
ОУПП.08 Информатика	ЛР 10
ОУПП.09 Физика	
ОУПБ.10 Химия	ЛР 4
ОУПБ.11 Обществознание	ЛР 4
ОУПБ 12. Биология	ЛР4
ОУПБ.13 География	ЛР 4
ОУПБ 14 Родной язык и государственный язык РБ	ЛР 5, 8
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 13, 15, 17, 23
ОГСЭ.02 История	ЛР 13, 15, 17, 23
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 13, 15, 17, 23
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 23
ОГСЭ.05 Психология общения	ЛР 13,15,16,23
ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала	ЛР 18, 19,
ОГСЭ.07 Социально-значимая деятельность	ЛР 16,21
ЕН.01 Математика	ЛР 14,18
ЕН.02 Информатика	ЛР 14,18
ЕН.03 Экологические основы природопользования	ЛР 18,19
ОП.01 Техническая механика	ЛР 14,18
ОП.02 Электротехника и электроника	ЛР 18,19
ОП.03 Охрана труда	ЛР 18,19
ОП.04 Материаловедение	ЛР 18,19
ОП.05 Инженерная графика	ЛР 15
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13,17, 23
ОП.07 Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	ЛР 21
ОП.08 Основы автоматики и автоматического управления	ЛР 19
ОП.09 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ЛР 20
ОП.10 Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	ЛР 20
ОП.11 Основы предпринимательства	ЛР 15,16
ОП.11 Рынок труда и профессиональная карьера	ЛР 15,16

ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	ЛР 19,20
МДК 01.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа, обеспечение безопасности полетов	ЛР 19,20
УП.01 Учебная практика по дистанционному пилотированию беспилотных воздушных судов самолетного типа	ЛР 19,20
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 19,20
ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	ЛР 20
МДК 02.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	ЛР 18
УП.02 01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	ЛР 18,19
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 18,19
ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	ЛР 18,19
МДК 03.01 Электронные системы функциональной полезной нагрузки беспилотного воздушного судна и систем крепления внешних грузов	ЛР 18,19,20
УП.03 Учебная практика по эксплуатации и обслуживанию функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	ЛР 18,19
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 18,19
ПМ.04 Производственная практика по освоению профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов	ЛР 18,19
УП.04 Учебная практика по освоению профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов	ЛР 18,20
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 18, 20
ПДП Производственная практика (преддипломная)	ЛР 13-23

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное автономное профессионально образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

по специальности среднего профессионального образования

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Квалификация:

оператор беспилотных летательных аппаратов

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года и 10 мес.

на базе среднего общего образования

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

Для студентов 2023 и последующих годов обучения

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Специальность 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная (для СПО)			
I	2	3	4	5	6	7	8
I курс	41					11	52
II курс	39	1	1			11	52
III курс	38	2	2			10	52
IV курс	23	4	4	4	6	2	43
Всего	141	7	7	4	6	34	199

Код	Наименование	ДЗ	144	216	144	216	144	216	144	216	144	216	144	216	144	216	144	216									
ПДЦ.00	Преддипломная производственная практика		144		144		144		144		144		144		144		144		144								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216		216		216		216		216		216		216		216		216								
	Всего		5940	375	5493	2298	2191	20	648	42	378	599	0	832	0	533	52	796	68	551	61	846	54	570	42	836	28
			Дисциплины и МДК																								
			Учебной практики																								
			Производственной практики																								
			Преддипломной практики																								
			Государственной итоговой аттестации																								
			Экзаменов																								
			Дифференцированных зачетов																								
			Всего																								
	Государственная итоговая аттестация:																										
	1.1 Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта																										
	Выполнение дипломного проекта с 20.05.2026г. по 16.06.2026г. (всего 4 нед.)																										
	Защита дипломного проекта с 17.06.2026г. по 30.06.2026г. (всего 2 нед.)																										
	1.2 Выполнение демонстрационного экзамена с 17.06.2026г. по 30.06.2026г.																										

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- иностранного языка;
- информатики;
- авиационной метеорологии
- воздушной навигации;
- социально-экономических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.
- безопасности полетов;
- аэродинамики;
- конструкции беспилотных воздушных судов;

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- приборного и электрорадиотехнического оборудования;

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажерный центр;
- симуляторы беспилотных авиационных систем.

Учебные аэродромы, посадочные площадки

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актовый зал

4. Пояснительная записка

4.1 Нормативная база реализации ППСС

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее УП ППССЗ) государственного автономного профессионального образовательного учреждения Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** разработан на основе следующих нормативных и методических документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016)
- ФЗ 122-ФЗ от 02.05.2015 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413, с изменениями от 29.12.2014 г. (Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1645); от 31.12.2015 г. (Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 г. № 1578); от 29.06.2017 г. (Приказ Минобрнауки РФ от 29.06.2017 г. № 613); от 24.09.2020 г. (Приказ Минобрнауки РФ от 24.09.2020 г. № 519); от 11.12.2020 г. (Приказ Минобрнауки РФ от 11.12.2020 г. № 712).
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1549 от 9 декабря 2016 г., зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44902 от 26.12.2016 г.);
- Примерная основная образовательная программа по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, разработанная Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования (Рег. номер: 25.02.08-170908 от 08.09.2017 г. в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО);
- Приказ Минпросвещения России от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178).
 - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. №464, с изменениями и дополнениями от 22.01.2014 г.;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением

о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778)

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021г., регистрационный № 66211).
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (далее - Рекомендации);

4.2 Организация учебного процесса и режим занятий

- 4.2.1 Занятия начинаются с 1 сентября нового учебного года для очной формы обучения.
- 4.2.2 Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая работу во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу.
- 4.2.3 Максимальный объем нагрузки при прохождении практики составляет 36 часов в неделю. При прохождении практики никаких других обязательных занятий не проводится.
Продолжительность учебной недели составляет 6 учебных дней.
- 4.2.4 Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные) определяет преподаватель, исходя из специфики изучения учебного материала.
- 4.2.5 В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.
- 4.2.6 Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели:
 - на первом курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
 - на втором курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
 - на третьем курсе 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
 - на четвертом курсе 2 недели в зимний период
- 4.2.7 По учебному плану ППСЗ предусматривается выполнение одного курсового проекта по ПМ.03«Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов». Курсовое проектирование реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля. При работе над курсовым проектом для обучающихся проводятся групповые и индивидуальные консультации. Формой контроля является защита курсового проекта.
- 4.2.8 При формировании образовательной программы предусмотрена адаптационная дисциплина, обеспечивающие коррекцию нарушений

развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: "Коммуникационный практикум за счет вариативной дисциплины ЕН.3 "Экологические основы природопользования".

4.2.9 Дисциплина «Физическая культура» осуществляется в пределах объема часов, обозначенном ФГОС СПО. Кроме указанного времени предусматривается до двух часов в неделю на игровые виды подготовки в рамках кружковой работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

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

4.2.10 По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для подгрупп девушек часть учебного времени, отведенного на изучение основ военной службы, планируется использовать на получение основ медицинских знаний.

4.2.11 Модуль «Нравственное воспитание семейных ценностей» входит в состав дисциплины «Психология общения».

4.2.12 Блок по основам самозанятости интегрирован в учебную дисциплину «Основы предпринимательства».

4.2.13 На протяжении всего периода обучения реализуется дисциплина «Социально значимая деятельность».

4.2.14 Воспитание антикоррупционного мировоззрения у студентов осуществляется в ходе изучения дисциплин «История, обществознание».

4.2.15 Принципы и практики бережливого производства рассматриваются в рамках учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» и учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, системы передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов.

4.2.16 Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы, а также семинарские занятия. Высокая практикоориентированность МДК позволяет более детально и качественно формировать умения у всех категорий обучающихся. При выполнении обучающимися некоторых лабораторных работ **и при проведении** практических занятий планируется обязательное использование персональных компьютеров.

4.2.17 Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика.

– Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ПССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности в соответствии ФГОС СПО по специальности 25.02.08

Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Учебную практику планируется проводить в лабораториях, учебно-производственных мастерских и других вспомогательных объектах образовательного учреждения. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла на базе колледжа.

- Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Производственную практику планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями.
- Учебную практику и производственную практику (по профилю специальности) планируется проводить в рамках профессиональных модулей *концентрировано* в соответствии с видом профессиональной деятельности.
- Производственная практика (преддипломная) имеет целью совершенствование практического опыта по осваиваемой специальности, проверку профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности, а также сбора, анализа и использования информации для написания выпускной квалификационной работы. Производственную практику (преддипломную) планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями. Формой аттестации всех видов практики является дифференцированный зачет.

4.2.18 Каждого обучающегося планируется обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий, основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;
- не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы и периодические издания)

4.2.19 Для сопровождения учебного процесса планируется обеспечение учебного заведения необходимым комплектом лицензионных программных продуктов.

5. Обеспечение требований ФГОС к оцениванию качества освоения ППССЗ

5.2.1 Текущий контроль планируется проводить по изученным дисциплинам, МДК и модулям в соответствии с дидактическими единицам знаний. Аттестацию по изученным темам дисциплин и МДК планируется проводить за счет времени обязательной учебной нагрузки в форме:

- опросов,
- контрольных работ (письменных, устных, тестовых и т.п.),
- семинаров,
- отчетов по результатам самостоятельной работы,
- отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в форме формализованного наблюдения и оценки результатов выполнения работ.

5.2.2 Промежуточная аттестация планируется для оценки уровня освоения предметов, дисциплин/МДК и оценки компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплинам проводится в форме «Дифференцированного зачета» (ДЗ), «Экзамена» (Э). По профессиональным модулям промежуточная аттестация проводится в форме «Экзамена по модулю» (Эм), являющегося промежуточной аттестацией по профессиональному модулю. По профессиональному модулю по рабочей профессии проводится квалификационный экзамен с присвоением квалификации.

При этом осуществляется проверка сформированности ПК и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенного в разделе «Требования к результатам освоения ППСЗ» Федерального государственного образовательного стандарта.

Формы аттестации отражены в учебном плане специальности и за 1 год обучения не превышают 8 экзаменов и 10 дифференцированных зачетов по дисциплинам, МДК, практикам и модулям.

Если дисциплина реализуется на протяжении нескольких семестров, то подтверждением уровня ее освоения (при отсутствии форм аттестации в данном семестре) является промежуточная ведомость, которая предоставляется преподавателем заведующему отделением.

5.2.3 Государственная итоговая аттестация проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и требованиям работодателей и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

- Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией на основании Приказа Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021г., регистрационный № 66211).

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательная подготовка реализуется для студентов, обучающихся на базе основного общего образования, и основывается на Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Срок освоения образовательной программы для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается по специальности СПО на 52 недели (1 год) и реализуется из расчета:

- учебная нагрузка обучающихся 41 нед.
- каникулярное время 11 нед., в том числе 2 нед. в зимнее время.

Индивидуальный проект выполняется в рамках дисциплины "Информатика", и часы по индивидуальному проекту суммируются с общим количеством часов по этой дисциплине.

Дисциплины: "Математика", "Физика" и "Информатика" изучаются на углубленном уровне.

6. Формирование вариативной части ППССЗ

5.1 Вариативная часть в объеме 1296 часов использована:

- на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник;
- на углубление подготовки обучающихся;
- на получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда.

5.2 Распределение вариативной части УП ППССЗ по циклам представлено в таблице:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего (часов)	в том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	116	14	102
ЕН.00	64	26	38
ОП.00	254	212	42
ПМ.00	862	862	0
Вариативная часть (ВЧ)	1296	1114	182

5.3 Перечень вариативных дисциплин и необходимость их введения, а также обоснование увеличения объема обязательной части циклов представлены в следующей таблице:

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Количество часов вариативной учебной нагрузки	Примечание
ОГСЭ. 01	Основы философии	3	Углубление подготовки

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Количество часов вариативной учебной нагрузки	Примечание
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	11	обучающегося
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала (по уровням)	66	Получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	
ОГСЭ.00	Всего по циклу	116	
ЕН.01	Математика	23	Углубление подготовки обучающегося
ЕН.02	Информатика	3	
ЕН.03	Экологические основы природопользования	38	
ЕН.00	Всего по циклу	64	
ОП.01	Техническая механика	6	Углубление подготовки обучающегося
ОП.02	Электротехника и электроника	30	
ОП.03	Охрана труда	24	
ОП.04	Материаловедение	36	
ОП.05	Инженерная графика	36	
ОП.07	Основы аэродинамики, динамики полета и летно-технические характеристики беспилотных воздушных судов	36	
ОП.10	Техническая эксплуатация радиотехнического авиационного оборудования	44	
ОП.14	Основы предпринимательства	36	
ОП.15	Рынок труда и профессиональная карьера	6	Получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ОП.00	Всего по циклу	254	
ПМ.01	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного	261	Расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Количество часов вариативной учебной нагрузки	Примечание
	типа, обеспечение безопасности полетов		выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, указанной в пункте 1.1 настоящего ФГОС СПО и введение дополнительных образовательных результатов МДК, выявленных как квалификационные дефициты в результате сопоставления требований WSR по компетенции
ПМ.02	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	253	
ПМ.03	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов	226	
ПМ.04	Освоение профессии рабочего 18462 Слесарь- механик по ремонту авиационных приборов	122	
П.00	Всего по циклу	862	

Формы проведения промежуточной аттестации

Формами проведения промежуточной аттестации являются: экзамен по отдельной дисциплине; экзамен по МДК и ПМ; квалификационный экзамен по ПМ.05.; дифференцированный зачет по отдельным дисциплинам и МДК, курсовому проекту; комплексный дифференцированный зачет, другие формы (контрольная работа).

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплин и профессиональных модулей.

Согласно «Положения по применению рейтинговой системы оценки знаний и умений», принятой в ГАПОУ БАСК, контроль уровня подготовки обучающихся проводится по рейтинговой системе: 100-90 (отлично), 89-80 (хорошо), 79-60 (удовлетворительно).

По завершении изучения междисциплинарных курсов (МДК) и всех видов практик предусмотрены дифференцированные зачеты.

Формы проведения государственной (итоговой) аттестации

Государственная итоговая аттестация в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена с 18 мая по 28 июня

Выполнение дипломного проекта: с 18 мая по 15 июня (4нед.).

Защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен: с 15 июня по 28 июня (2нед.).

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

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

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; учебные стенды: «История России», «Символы России»; учебные пособия и раздаточный материал по дисциплине «История»; плакаты, исторические карты,

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером.

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; мебель для размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала.

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; комплект учебно-наглядных пособий; приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы; индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели; медицинские средства защиты, санитарная сумка;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, с выходом в Интернет

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине; настенные обучающие стенды: таблицы, плакаты с формулами; макеты геометрических тел, чертежные принадлежности;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером.

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее

место преподавателя с персональным компьютером и принтером, персональные компьютеры для обучающихся.

Кабинет «Авиационной метеорологии», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером с выходом в Интернет, принтер. Вспомогательные материалы: топографические карты и планы, тематические карты, атласы, справочники.

Кабинет «Воздушной навигации», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером и принтером, персональные компьютеры для обучающихся, программное обеспечение

Кабинет «Безопасности полетов», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; нормативно-справочная литература; техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером.

Кабинет «Конструкции беспилотных воздушных судов», оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; нормативно-справочная литература;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, прикладное программное обеспечение, конструктор УМК «Жужа 3.0»

Кабинет «Основы автоматики и автоматического управления» », оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели, классная доска; посадочные места по количеству студентов; нормативно-справочная литература;

техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, прикладное программное обеспечение.

Кабинет «Аэродинамики» оснащенный оборудованием: техническими средствами обучения: мультимедийный проектор, экран, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, схемы и плакаты по аэродинамике и системам ДПВС. Макеты БАС. Сборник видеофильмов об истории развития авиации в России «REDSTARS».

Лаборатория электротехники и электроники, оснащенная оборудованием: 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 к разделу «Электротехника и электроника»;
- виртуальная лаборатория для проведения практических занятий;
- комплект оборудования рабочего места преподавателя;
- комплект оборудования рабочих мест учащихся;
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике.

Лаборатория приборного и электрорадиотехнического оборудования, оснащенная оборудованием: схемы и плакаты по системам дистанционного пилотирования воздушных судов.

беспилотные авиационные системы с воздушным судном самолетного и вертолетного типа, технические средства обучения.

Кабинет ремонта авиационных приборов, оснащенный оборудованием: Конструктор программируемого квадрокоптера, Конструктор спортивного квадрокоптера, паяльная станция с феном, дымоуловитель (дымопоглотитель) настольный, мультиметр, кусачки, клеевой пистолет, набор надфилей, штангенциркуль, плоскогубцы, ключ для пропеллеров, третья рука, торцевая головка, пинцет, паяльник, жало для паяльника в наборе, коврик для пайки, прибор измерения напряжения LiPo батареи или аналог, рулетка, зажим для моторов, отвертка шестигранник 1.5, шлицевая отвертка, крестовая отвертка, светильник.

Тренажерный центр, оснащенный оборудованием: несущие профили, создающие устойчивый каркас, сетка защитная, сетка разделительная общей полётной зоны, система крепления разделительных сеток, система фиксации нижнего края сетки (Общая полётная зона), амортизирующие маты на пол общей полётной зоны, комплект трансформирующихся элементов для застройки полигона, комплект трассы, самолёт, поле агусо-меток , лестница – стремянка, рулетка, флэш-карта MicroSD с адаптером, беспроводной роутер, ЖК панель, HDMI кабель, ноутбук.

Тренажерный комплекс «Симуляторы беспилотных авиационных систем»: комплект учебной мебели, классная доска, персональные компьютеры в сборе Raskat – 13 in/, рабочее место преподавателя с ПК, мультимедийный проектор, экран. Программы-симуляторы для отработки навыков: «Небо в кармане» (изучение основ аэродинамики), Пилотный симулятор Phoenix RC, пилотный симулятор Liftoff Drone Racing, симуляторный пульт Spektrum DXe, флэш-карта для подключения к компьютеру.

Симулятор Gazebo для создания программ полетов и выполнения заданий с помощью блоков команд на языке программирования Python.

Программы для создания и настройки миссий на местности: QGROUNDCONTROL, Mission Planner

Программы для выполнения и обработки результатов аэрофотосъёмки: PHOTOMOD, Metashape Professional.

Учебные аэродромы, посадочные площадки

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки: – реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются ПОО. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте педагогического коллектива, исходя из общей цели по созданию организационно-педагогических условий для развития ЛР каждого обучающегося.

6.4.2. В ходе разработки РПВ каждый педагогический работник ПОО выбирает ЛР, по достижению которых сможет создать наилучшие условия для обучающихся.

6.4.3. В рамках реализации своей дисциплины каждый педагогический работник ПОО, в том числе, совместно с представителями баз практик, родителями, студентами и др. должен организовать за учебный год несколько занятий-событий, отличительными чертами которых являются:

- нацеленность на формирование у обучающихся выбранных педагогом ЛР;
- участие студентов в подготовке и проведении события;
- значимость проведения события для педагога и студентов;
- возможность отразить участие студентов в событии как форму аттестации по РПВ (зафиксировать участие);
- содержательный отбор учебного материала;

- определение наиболее эффективной формы (технологии) проведения события;
- внесение событий в календарный план воспитательной работы ОПОП.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

По специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем формой государственной итоговой аттестации является дипломный проект и демонстрационный экзамен.

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

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации 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, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (или их аналогов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для оценки освоения итоговых образовательных результатов
в процессе государственной итоговой аттестации
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

базовая подготовка

Уфа, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (далее комплект ФОС) предназначен для проверки результатов освоения итоговых образовательных результатов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части овладения видами профессиональной деятельности (далее ВПД):

- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа
- Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
- Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
- Освоение профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов

Комплект ФОС по ГИА входит в состав фонда оценочных средств основной профессиональной образовательной программы по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности (далее - ППССЗ) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Настоящий ФОС соответствует требованиям ФГОС СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, а также программе государственной итоговой аттестации, утверждённой директором колледжа и согласованной с председателем государственной экзаменационной комиссии.

ФОС состоит из комплекта контрольно-оценочных материалов и предназначен для проведения испытаний в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР) и демонстрационного экзамена.

Комплект контрольно-оценочных материалов для проведения ГИА в форме защиты ВКР включает в себя:

- индивидуальные задания для выполнения выпускной квалификационной работы;
- оценочный лист со стороны руководителя ВКР,
- рецензия,
- оценочный лист публичной защиты ВКР.

Комплект контрольно-оценочных материалов для проведения государственного экзамена в форме демонстрационного экзамена по включает в себя:

- Техническое описание компетенции ;
- Задание государственного экзамена по стандартам WSR;
- Инфраструктурный лист (требования к материально-техническому оснащению демонстрационного экзамена;
- Отраслевые требования охраны труда (инструкция по охране труда).

Контрольно-оценочные материалы и инфраструктурные листы, разработаны экспертами на основе конкурсных заданий и критериев оценки Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы».

Используемые термины и определения, сокращения

УП	–	учебная практика;
ПП	–	производственная практика;
ПДП	–	Преддипломная практика
ДЭ	–	демонстрационный экзамен
ППКРС	–	программа подготовки квалифицированных работы и служащих;
ППССЗ	–	программа подготовки специалистов среднего звена;
ФОС	–	фонд оценочных средств
КОМ	–	контрольно-оценочные материалы;
ФГОС	–	федеральный государственный образовательный стандарт;
ОК	–	общие компетенции;
ПК	–	профессиональные компетенции.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ В ХОДЕ ГИА

Общие компетенции	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Профессиональные компетенции	
ВПД 1 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа	
ПК 1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях

ПК 2	Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях
ПК 3	взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
ПК 4	Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа
ПК 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
ПК 6	Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа
ВПД 2	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа
ПК 1	Организовать и осуществлять предварительную и предполётную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях
ПК 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
ПК 3	Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа
ПК 4	Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
ПК 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
ПК 6	Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов
ВПД 3	Эксплуатация и обслуживание функционального оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, а также систем крепления внешних грузов
ПК 1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов оборудования полезной нагрузки беспилотного воздушного судна в соответствии с разработанным технологическим процессом
ПК 2	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем и оборудования полезной нагрузки, вычислительных устройств и систем
ПК 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
ПК 4	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на беспилотных летательных аппаратах
ПК 5	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации
ПК 6	Осуществлять контроль качества выполняемых работ
ВПД 3	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №1 к ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация

беспилотных авиационных систем	
ПК 1	Осуществлять ремонт, доводку, регулирование и испытание авиационных приборов.
ПК 2	Выполнять слесарные работы, ремонт, регулирование и испытание с использованием электронных систем измерения отдельных элементов приборов автоматики
ПК 3	Выполнять доводку механических элементов авиационных приборов, Демонтаж сложных приборных систем
ПК 4	Настраивать контрольно-измерительную аппаратуру, приборы, стенды.

**КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ ВКР**

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

**ОТЗЫВ
руководителя о дипломном проекте**

Студента (ки) _____
ФИО

Отделение _____ Группа _____

Специальность _____
00.00.00 и наименование специальности

Руководитель _____
(должность, ФИО руководителя)

Тема дипломного проекта _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ¹:

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
Оценка со стороны руководителя ВКР			
<i>Оценка методологических характеристик</i>			<i>max 5</i>
1.1	Объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
	Цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы, ожидаемые результаты соответствуют целям и задачам	3	
1.2.	Работа содержит выводы по главам и итоговое заключение	1	
	Выводы и заключения, содержащиеся в ВКР, соответствуют цели и задачам ВКР	2	
<i>Оценка содержания</i>			<i>max 10</i>
1.3.	Собственное практическое исследование соответствует заданию на ВКР	1	
	Полученные результаты соответствуют поставленной цели	2	
	Результаты ВКР представлены в выводах и соотносятся с целями и задачами	3	
	Содержание ВКР имеет практическое значение	5	
1.4.	Список источников и литературы содержит разделы в соответствии с методическими рекомендациями по подготовке и прохождению ГИА (выполнение ВКР)	1	
	Проведен анализ источников и литературы (в работе указаны ссылки на 15 и менее источников)	2	
	Проведён сравнительный анализ источников и литературы (в работе указаны ссылки на 16 и более источников)	3	
1.5.	Имеются существенные замечания по содержанию ВКР	0	
	Замечания носят рекомендательный характер и являются несущественными	1	
	Замечания отсутствуют.	2	

№ п/п	Критерий оценки	МАХ кол-во баллов	Баллы
Выполнение регламента подготовки ВКР			max 8
1.6.	Нарушение графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля, предоставления рецензии	0	
	Своевременность устранения замечаний в ходе подготовки ВКР	2	
	Своевременность выполнения графика подготовки ВКР, прохождения нормоконтроля, предоставления рецензии	3	
1.7	Содержание ВКР (глава 2 и приложения) не соответствуют месту прохождения преддипломной практики	0	
	Содержание ВКР (глава 2 и приложения) соответствуют месту прохождения преддипломной практики	3	
1.8.	Отсутствие заключения о внедрении или рассмотрении результатов ВКР	0	
	Содержание ВКР содержит предложения/рекомендации по усовершенствованию деятельности в организации/предприятии	1	
	Наличие заключения ² о внедрении или рассмотрении результатов ВКР	2	
Общее количество баллов			max 23

На основании данных системы «Антиплагиат» оригинальность составляет _____ %.

Критерии оценки	Набранные баллы	Оценка за выполнение ВКР	Подпись члена ГЭК
19 - 23 – «5»			
14 - 18 – «4»			
9 - 13 – «3»			
0 - 8 – «2»			

Положительные стороны _____

Замечания по работе _____

Выводы _____

Рекомендуемая оценка за выполнение ВКР _____

Руководитель _____

Подпись

Расшифровка подписи

_____ 20 _____ г.

Оценочный лист публичной защиты ВКР

№ группы _____
 Тема ВКР _____
 Руководитель ВКР _____
 Рецензент _____
 Нормоконтролер _____

Фамилия Имя Отчество экзаменуемого
Название темы ДР/ДП
Фамилия Имя Отчество руководителя ВКР
Фамилия Имя Отчество рецензента
Фамилия Имя Отчество нормоконтролера

1. ОЦЕНКА ВКР, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ К ЗАЩИТЕ

По отзыву руководителя _____

По отзыву рецензента _____

На основании данных системы «Антиплагиат» оригинальность составляет _____ %.

На основании прохождения нормоконтроля ВКР допущена к защите _____

с существенными замечаниями / с несущественными замечаниями / без замечаний

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ВКР

№ п/п	Критерий оценки публичной защиты ВКР	МАХ кол-во баллов	Баллы
Оценка методологических характеристик			max 5
2.1	В ходе выступления доказано, что объект, предмет, цель и задачи ВКР соответствуют выбранной теме	1	
	Из доклада следует, что цель и задачи ВКР направлены на раскрытие темы	3	
2.2.	Представленная работа содержит выводы по главам и итоговое заключение	1	
	Выводы, заключения и приложения, содержащиеся в ВКР, соотносятся с целями и задачами ВКР	2	
Оценка содержания ВКР			max 6
2.3.	Тема выбрана в соответствии с современными запросами работодателей.	1	
	Проведенное практическое исследование соответствует месту преддипломной практики и нашло отражение в выводах, заключении, приложениях	2	
2.4.	Результаты ВКР представлены в выводах и соотносятся с целями и задачами.	1	
	Полученные результаты нашли отражение в главе 2 и подтверждены материалами, полученными в ходе преддипломной практики	2	
	Содержание ВКР имеет практическое значение	4	

№ п/п	Критерий оценки публичной защиты ВКР	МАХ кол-во баллов	Баллы
Оценка публичной защиты ВКР			max 10
2.5.	Актуальность темы не представлена в ходе защиты	0	
	Актуальность темы обозначена, но не раскрыта	1	
	Актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне	2	
2.6.	Презентационный материал не отражает содержание доклада	0	
	Презентационный материал отражает минимально необходимые сведения о ВКР	1	
	Презентационный материал отражает актуальность, цели, задачи и результаты ВКР	2	
	Презентационный материал раскрывает суть ВКР. Явно выражена связь между целями и задачами исследования и полученными результатами	3	
	Доклад полностью соответствует презентационным материалам, раскрывает суть ВКР и свидетельствует о самостоятельно проведенном практическом исследовании	4	
2.7.	Выступление сбивчивое, непоследовательное	1	
	В ходе защиты ВКР соблюдены нормы публичной речи, присутствуют паузы для выделения смысловых блоков своей речи	2	
	В ходе защиты ВКР демонстрируется свободное владение материалом, изложение чёткое и грамотное	3	
2.8.	Регламент выступления превышен	0	
	Соблюдён установленный регламент защиты ВКР (8-10 минут)	1	
Ответы на вопросы членов ГЭК			max 4
2.9.	Не отвечает на вопросы или дает неправильные, нечеткие ответы	0	
	Ответы на дополнительные вопросы неполные и требуют уточнения	2	
	Ответы на дополнительные вопросы демонстрируют понимание сущности вопроса, знание представленной темы и умение аргументировано отвечать	4	
Общее количество баллов			max 25

Критерии оценки	Набранные баллы	Оценка за защиту ВКР	Подпись члена ГЭК
23 - 25 – «5»			
18 - 22 – «4»			
12 - 17 – «3»			
0 - 11 – «2»			

Итоговая оценка за ВКР в ходе ГИА выставляется по результатам выполнения и публичной защиты ВКР.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТУ ВКР _____

Подпись члена ГЭК _____
подпись

**КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Перечень контрольно-измерительных материалов, обеспечивающих проведение государственного в форме демонстрационного экзамена по стандартам WSR:

- Техническое описание компетенции
- Задание государственного экзамена по стандартам WSR
- Инфраструктурный лист (требования к материально-техническому оснащению демонстрационного экзамена.
- Отраслевые требования охраны труда (инструкция по охране труда)