

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колычев Сергей Алексеевич
Должность: ИО Директора колледжа
Дата подписания: 03.10.2025 08:40:45
Уникальный программный ключ:
993281e46d4e5f847066b936e537744e074b70

Федеральное агентство воздушного транспорта
Кирсановский авиационный технический колледж – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Московский государственный технический университет
гражданской авиации» (МГТУ ГА)

СОГЛАСОВАНО

Зам. Гл. инженера ВПР ИАС
«20» 06
2025 года

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Кирсановского АТК –
филиала МГТУ ГА
Колычев С.А.
«30» 06
2025 года

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности

**25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов**

Квалификация **Техник**

Программа подготовки – базовая

Форма обучения – очная

Кирсанов 2025

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов», утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 года № 80, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 марта 2024 года № 77559.

ППССЗ обсуждена и одобрена на методическом совете протокол № 16 от 20.06.2025 года

Заместитель директора по УМР
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА

Н.Н. Карнаущенко

Содержание	стр
Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Структура образовательной программы	23
5.1. Учебный план	
5.2. Календарный учебный график	
5.3. Рабочая программа воспитания	
5.4. Календарный план воспитательной работы	
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	23
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению 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	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	53
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы	54
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей.....	
Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов».....	
Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов».	
Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык»	
2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «Литература»	
2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»	
2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «История»	
2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание»	
2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культ ура»	
2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «География»	
2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»	

- 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Химия»
- 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Биология»
- 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
- 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»
- 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»
- 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектной деятельности»
- 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «История России»
- 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»
- 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Социология и политология»
- 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
- 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
- 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»
- 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика»
- 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»
- 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника»
- 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»
- 2.29. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики»
- 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»
- 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»
- 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы автоматизации и автоматического управления»
- 2.34. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация авиационного оборудования»
- 2.35. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»
- 2.36. Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика»

Приложение 3. Рабочий учебный план

Приложение 4. Календарный график учебного процесса

Приложение 5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Приложение 6. Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 года № 80 (далее – ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 года № 153 (ред. от 09.08.2022) «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 года № 80 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 года № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года № 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 года (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП СПО – примерная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл СГ – социально-гуманитарный цикл;

Цикл ОП – общепрофессиональный цикл;

Цикл П – профессиональный цикл;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика (по профилю специальности).

ПДП – преддипломная практика

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная, заочная формы обучения.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования составляет 4464 академических часов, на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой в очной форме обучения составляет:

- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 17 Транспорт, 32 Авиационное.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: техник
Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ 1. Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Осваивается
Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПМ 2. Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Осваивается

3.3. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего в соответствии перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденным

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. N 534

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
10007	Авиационный механик по приборам и электрооборудованию

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		- основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Умения: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. Знания: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции ²	Показатели освоения компетенции ³
Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 1.1. Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом	Навыки: осуществления входного контроля изделий функциональных узлов, деталей и материалов под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию в соответствии с разработанным технологическим процессом по всем видам технического обслуживания
		Умения: выполнять работу по технической эксплуатации электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования поиску и устранению отказов и неисправностей в работе оборудования, учету и анализу отказов и неисправностей, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;

	-выполнять входной контроль изделий, функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом; -оформлять техническую документацию Знания: общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах; правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -возможные неисправности изделий, функциональных узлов, деталей способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.2 - Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.	Навыки: настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания Умения: выполнять настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах в соответствии с действующими нормативными документами; осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; -оформлять техническую документацию

	Знания: правила настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах; -принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов; -принципиальные и электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования; -современные методы технического обслуживания; -ресурс- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.3. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных комплексов	Навыки: технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания систем электроснабжения и электрифицированного оборудования Умения: выполнять работу по технической эксплуатации систем электроснабжения и электрифицированного оборудования и бортовых пилотажно-навигационных

	комплексов; -проведение мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; -осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; -оформлять техническую документацию Знания: правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; -принципиальные и электрические схемы, конструкцию элементов систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения систем электроснабжения и электрифицированного) оборудования; -современные методы технического обслуживания; -ресурсо- и энергосберегающие технологии использования систем электроснабжения и электрифицированного оборудования; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.4. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых информационно-измерительных	Навыки: технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания информационно-измерительных

приборов, систем и комплексов	приборов, систем и комплексов Умения: выполнять работу по технической эксплуатации информационно-измерительных приборов, систем и комплексов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими и нормативными документами; -осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; -оформлять техническую документацию Знания: правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания; электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -принципиальные и электрические схемы информационно-измерительных приборов, систем и комплексов; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения информационно-измерительных приборов, систем и комплексов; -современные методы технического обслуживания; -ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
-------------------------------	---

	техника; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.5. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных	Навыки: технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых вычислительных устройств и систем
	Умения: выполнять работу по технической эксплуатации бортовых вычислительных устройств и систем, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; -осуществлять, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; -оформлять техническую документацию
	Знания: правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания; электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -принципы построения автоматических устройств бортовых вычислительных устройств и систем воздушных судов; -принципиальные и электрические схемы, конструкцию элементов бортовых вычислительных устройств и систем;

	-физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых вычислительных устройств и систем; -современные методы технического обслуживания; -ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых вычислительных устройств и систем; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.6. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах	Навыки: технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых систем отображения информации Умения: выполнять работу по технической эксплуатации бортовых систем отображения информации, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими и нормативными документами; -осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;

	-оформлять техническую документацию Знания: правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания бортовых систем отображения информации; -принципы построения бортовых систем отображения информации воздушных судов; -принципиальные и электрические схемы бортовых систем отображения информации; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых систем отображения информации; -современные методы технического обслуживания; -ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых систем отображения информации; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления технической документации
ПК 1.7. Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем	Навыки: технического обслуживания под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию по всем видам технического обслуживания бортовых регистрации полётных данных Умения: выполнять работу по технической эксплуатации бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных; -проводить мероприятия по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;

		-осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу; -оформлять техническую документацию Знания: правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных; -принципы построения бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных воздушных судов; -принципиальные и электрические схемы бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных; -современные методы технического обслуживания; -ресурсо- и энергосберегающие технологии использования бортовых средств сбора, регистрации и обработки полетных данных; -состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника; -возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения; -правила ведения и оформления
--	--	---

		технической документации
	ПК 1.8 Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации	Навыки: владение нормативно-технической документацией ИАС бортовых систем отображения информации; Умения: структурных схем бортовых систем отображения информации; Знание: кинематических схем, конструкцию узлов и элементов электрифицированных систем авиационного оборудования
Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	ПК 2.1. Осуществлять организацию работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Навыки: по организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
		Умения: оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу самолета на техническое обслуживание, хранение и полеты; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты.
		Знания: основы организации деятельности авиационной организации и управления ей; - основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационной организации; - правила и нормы охраны труда
	ПК 2.2. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Навыки: по осуществлению контроля качества выполняемых работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
		Умения: осуществлять контроль качества выполняемых работ; - выполнять работу по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, проводить мероприятия по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;

		-выполнять работу по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами; -оформлять техническую документацию Знания: порядок осуществления контроля качества выполняемых работ; -правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания; электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; -принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов; -физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования; -современные методы технического обслуживания; -правила ведения и оформления технической документации
	ПК 2.3. Осуществлять контроль своевременности проведения метрологических проверок контрольно-измерительных приборов, оборудования и средств диагностики, используемых для проведения технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Навыки: осуществление контроля своевременности выполнения метрологической поверки изделий под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию Умения: осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах; -проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов; -осуществлять метрологическую проверку изделий; -использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -приводить несистемные величины

		измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; -оформлять техническую документацию Знания: основные понятия метрологии; -задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; -формы подтверждения качества; -терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; -правила ведения и оформления технической документации
	ПК 2.5. Обеспечивать ведение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	Навыки: обеспечение ведения технической документации по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию
		Умения: применять основные положения нормативных правовых актов, действующих в РФ при разработке нормативной и технической документации; - оформлять нормативную и техническую документацию
		Знания: классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - виды документов и порядок их заполнения; - структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством
	ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и	Навыки: обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию Умения: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

	ремонт электрифицированных и пилотажно- навигационных комплексов.	- использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - оказывать первую помощь пострадавшим
		Знания: особенности обеспечения безопасных условий труда, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; -применять профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности
		Навыки: обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ под руководством авиационного техника по авиационному и радиоэлектронному оборудованию

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (приложение 3)

5.2. Календарный учебный график (приложение 4)

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

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. Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и представлена в приложении 5.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников образовательной организации, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и осуществляется согласно календарному плану воспитательной работы. Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 5.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

В Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов для организации учебного процесса имеются:

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математики;
- Информатики;
- Инженерной графики;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Приборов и электрооборудования летательных аппаратов;
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Технических средств обучения
- Безопасности полетов.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Технической механики;
- Материаловедения;
- Метрологии;
- Автоматики и управления;
- Авиационных приборов и информационно-измерительных систем;
- Электрифицированного оборудования и систем электроснабжения ВС;
- Бортовых радиоэлектронных систем
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Приборов и электрооборудования летательных аппаратов.

Мастерские:

- слесарные;
- металлообрабатывающие (станочные).

Спортивный комплекс⁴

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

Залы:

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

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

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

6.1.2.1. Оснащение кабинетов:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул, тумба для документов
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся 15 и 30
3	Учебная доска	
Дополнительное оборудование		
	Рециркулятор воздуха бактерицидный	Светофон № 8
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Asus Crown № 21013412232
2	Мультимедийный проектор	Beno № 21013412232
3	Мультимедийный экран	A+ Interactive Software № 21013412232
Дополнительное оборудование		
	принтер	Kyocera № 21013412232
	Колонки проигрывателя 2 шт.	Sven № 21013412232
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Основы конституционного строя РФ, Государственные символы РФ, Федеративное устройство, Конституция РФ - основной закон государства, лидеры Государственной власти РФ, комплект фото «Великие полководцы России», комплект карт «Основные сражения Великой Отечественной войны 1941-1945», исторические карты «Крымская война» и «Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева 1773-1775 г.»

Кабинет « Иностранного языка»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	аудиторная доска
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	персональный компьютер ASUS

2	Мультимедийный проектор	BENQ M9517
3	Мультимедийный экран	интерактивная презентационная доска Rover Scan
4	Информационно-коммуникативные средства, экранно-звуковые пособия	колонки EDIFIER R2600 МФУ EDIFIER R2600
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Стенды: General Layout (Компоновка самолета). The Engine (Двигатель). The Wing Structure (Структура крыла). System of Transliteration (Система транслитерации букв). Местоимения. To be (спряжение глагола to be в Present Simple). To have (спряжение глагола to have в Present Simple). The means using at keeping aviation machinery. Simple Tenses. Perfect Tenses. Opening up the world. The ABC. Ground Service Vehicles. Схемы и плакаты: Притяжательные местоимения. Склонение личных местоимений. Личные местоимения. Неопределенные местоимения. Местоимения. Чтение сочетаний согласных букв. Чтение согласных букв. Модальные глаголы. Повелительное наклонение. Количественные числительные. Порядковые числительные. Существительное (неисчисляемые сущ., притяжательный падеж). Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Степени сравнения прилагательных и наречий Наречие. Прилагательное. Possessive Case Система времен. Past, Present, Future Perfect. Past, Present, Future Continuous. Глагол to have. To do – смысловой глагол. Todo - вспомогательный глагол. Оборот there is/there are.

		The engine. Конструкция ВС. The structural members of the wing. The landing gear. To be в Past Simple и Present Simple. Предлоги. Prepositions of time. Артикль the не употребляется.
--	--	--

Кабинет «Математики»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	15 столов и 30 стульев
3	Учебная доска	1
Дополнительное оборудование		
	<i>Полки с геометрическими фигурами</i>	4
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	№ 01360492
2	Мультимедийный проектор	№ 110104612
3	Мультимедийный экран	1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Комплект учебно-наглядных пособий: Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям Аналитическая геометрия на плоскости Матрицы и определители Элементы комбинаторики, теории вероятности и математической статистики Дифференциальное исчисление Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница Комплексные числа
Дополнительное оборудование		
	Стенды:	Основные математические формулы (2шт) Площади и объемы Геометрия вокруг нас Таблицы квадратов натуральных чисел Верность. Надежность. Полет Перечень математических обозначений Таблица производных Правила дифференцирования Набор тематических плакатов

Кабинет «Информатики»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	2 стола 2 стула
2	Автоматизированные рабочие места обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся)	15 столов 30 стульев
3	Учебная доска	2 доски
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	16 моноблоков 1 компьютер
2	Мультимедийный проектор	1 проектор
3	Мультимедийный экран	1 экран
4	Лицензионное программное обеспечение	16 комплектов Лицензионного ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Электронное пособие: 1. Информатика. Методические указания по выполнению практических работ.- К.:КАТК - филиал МГТУ ГА, 2022 – 116 с. 2. Практикум по дисциплине ИТвПД- К.:КАТК - филиал МГТУ ГА, 2021г.

Кабинет «Русского языка и культуры речи»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	15 столов и 15 стульев (2 класса)
3	Учебная доска	аудиторная
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением	Мультимедийный учебный многофункциональный комплекс №234-8 - монитор Aser - системный блок
2	Мультимедийный проектор	проектор
3	Мультимедийный экран	
4	Лицензионное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	- интерактивная доска - принтер - мультимедийная акустическая система	Smart Touch LaserJet Pro MFP M132fn R1700BT
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	1. Деловые бумаги, 2010 2. Орфография. Принципы русской орфографии 3. Сборник текстов для проведения контрольных работ 4. Простое осложнённое предложение 5. Правильность речи: грамматические нормы русского литературного языка 6. Основы русской пунктуации» 7. Деепричастие как особая форма глагола 8. Основные понятия раздела «Лексика и фразеология 9. Ф. М. Достоевский «Преступление и наказание 10. Л. Н. Толстой «Война и мир
Дополнительное оборудование		
	СТЕНДЫ	1. Русская литература 19-20 века 2. Морфология и орфография. Самостоятельные части речи 3. Морфология и орфография. Служебные части речи 4. Международный день родного языка 5. М. В. Ломоносов 6. А. И. Куприн 7. И. С. Тургенев 8. К. Г. Паустовский

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	15 столов и 15 стульев (2 класса)
3	Учебная доска	3(1)
Дополнительное оборудование		
	Доска чертежная Полка с геометрическими фигурами	15(2 класса)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	-
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Сечение Выполнение эскизов Пружины Правила нанесения размеров МУ для выполнения контрольной работы для

		обучающихся заочного отделения (специальности 25.02.01 и 25.02.03) Проекция геометрических тел. точки на телах Изображение и обозначение резьбы Метод указ. «Сопряжения» Чертежи и схемы по специальности (кинематические схемы) Эскизирование деталей Правила оформления чертежей Чертежи и схемы по специальности (электрические схемы) Передача зубчатая Соединение резьбовое Разрез простой Шрифты чертежные Условности и упрощения на сборочных чертежах Верхняя коробка приводов Условности в разрезах Шпонки призматические Разрезы вертикальные Разрез горизонтальный Разрезы местные Графические обозначения материалов на чертежах Разрез и сечения Выносные элементы Наименование элементов деталей Изображения резьбы Обозначения резьб Нанесение размеров на чертежах Условные обозначения стандартных изделий Сопряжения линий Шрифт типа Б ГОСТ2.304-81 История развития чертежей Шероховатость поверхностей За безопасность полетов Соединения труб фитингами Линии чертежа Рабочий чертеж детали Кран, штуцер Соединение винтами Двухконтурный реактивный двигатель Набор тематических плакатов
2	Образцы чертежей, объемные модели геометрических фигур и тел	Модели и макеты: Модель детали на сопряжение Макеты на проецирование точки и отрезка Макет «Три плоскости проекций» Макеты объемных геометрических тел Модели деталей на простые и сложные разрезы Модели на виды соединений (разъемные и неразъемные)

		Модели по теме «Резьба» Модели сборочных узлов Модели деталей по темам: «Эскиз деталей», «Зубчатые передачи» Комплекты деталей для выполнения практических заданий Индивидуальные карточки задания для выполнения практических работ
3	Набор чертежника (линейка, транспортир, угольник, циркуль)	2 шт.

Кабинет «Технической механики»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	8 столов и 16 стульев
3	Учебная доска	1
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	№ 1013412277 колодки 2 шт. Senh
2	Мультимедийный проектор	Beng YP610 № 0010412318
3	Мультимедийный экран	№0010412316
Дополнительное оборудование		
	Компьютерные столы и компьютерами	15 №№ 1013412278-1013412292
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Балочные системы Деформация растяжение-сжатие Расчет механизмов и соединений Разновидности механических передач Гипотезы прочности. Сложное сопротивление Теоретическая механика. Сборник задач Расчет одноступенчатого прямозубого редуктора МУ для выполнения ЛР
2	Приборные стенды кабины по типам	
3	Электрические схемы	
Дополнительное оборудование		
		подшипники качения подшипники скольжения передачи вращательного движения виды контровки резьбовые соединения виды деформаций

		механика и авиация реакции связей кинематика эпюры законы Ньютона греческий алфавит латинские прописные буквы сопротивление материалов техническая и теоретическая механика
--	--	---

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Переносной ноутбук Pro Book 4515s
2	Мультимедийный проектор	Переносной проектор LG DS125
3	Мультимедийный экран	Переносной экран
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Плакаты: 1. ГО - всенародное дело. 2. Общие задачи ГО. Ядерное, химическое и бактериологическое оружие. 3. Зажигательные средства. 4. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия. 5. Отравляющие вещества кожно-нарывного действия. 6. Отравляющие вещества общеядовитого действия. 7. Отравляющие вещества удушающего действия. 8. Отравляющие вещества психического и раздражающего действия. 9. Сигналы оповещения ГО и действия по ним. 10. Коллективные средства защиты. Простейшие укрытия. 11. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. Медицинские средства защиты и профилактики. 12. Обязанности населения по ГО. Спасательные работы в очагах поражения. 13. Санитарная обработка людей, обеззараживание транспорта, сооружений и территории.

		14. Действие населения в районах стихийного бедствия, эвакуация населения. 15. Рентгенометр ДП- 5Д. Войсковой прибор химической разведки. 16. Войсковой прибор химической разведки. 17. Нормативы ГО. 18. Таблицы по основам медицинских знаний и здорового образа жизни. 19. Таблицы по основам военной службы.
2	Плакаты, стенды	1. Стенды: Основные законодательные акты по охране труда; 2. Пожарная безопасность; Техника безопасности при движении спец. автотранспорта на аэродромах ГА; 3. Безопасность труда. Техника безопасности при ТО; 4. Производственная санитария; 5. Организация работы по охране труда в ГА; 6. Охрана окружающей среды; 7. Маркировка стальных баллонов; 8. Производственные знаки безопасности; 9. Терроризм – угроза обществу
3	Приборы дозиметрического контроля	1. Прибор ДП-24, 2. ДП-5В, 3. ДП-64
4	Газоизмерительные приборы	Прибор ВПХР
5	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи	1. Противогазы ГП-4, 2. Плащ Л-1
6	Медицинские средства защиты	1. Аптечки АИ-2, 2. Пакет ИПП-8

2	Комплект нормативной документации по охране труда	
---	---	--

6.1.2.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	-
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-
4	Лабораторные стенды (установки)	Лабораторное устройство К4826. Лабораторное оборудование ЭТМ. Лабораторный стенд ЛСЭ-2

		Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника, электроника, электрические машины и электропривод» ЭПВ-Э-8. Стенд «Основы электротехники и электроники»
5	Электрифицированные стенды (установки)	Оборудование для проведения лабораторно-практических работ по электронике 87Л-01
Дополнительное оборудование		
	1. Осциллографы 2. Вольтметр 3. Частотомер 4. Генератор сигналов 5. Вольтметр универсальный 6. Комбинированный прибор	С1-112А, С1-220, С1-94 В7-40/3 ЧЗ-84 ГЗ-112 В7-38 43101

Лаборатория «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	1
2	Рабочие места обучающихся	1
3	Учебная доска	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	-
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-
4	Лабораторные установки	-
Дополнительное оборудование		
	установка ТНГ-1 установка МИ-2 со столом микроскоп МИМ-8 комплект редукторов тиски слесарные	4 №1261212151 1 3 1

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	1
3	Учебная доска	-
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	№06360432
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-

4	Твердомеры	4
5	Микроскопы	2
Дополнительное оборудование		
	гидравлический пресс	1
	копер «Шарпий»	1
	металлографический микровизор	№1261212153
	печь муфельная	SNOL-8,2/1100
		№1041212331
		№1041212332
	наковальня	1
	тиски машинные	1
	электрический паяльник	4
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	диски 40

Лаборатория «Приборов и электрооборудования летательных аппаратов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Мультимедийный проектор	
3	Мультимедийный экран	
4	Электрифицированные стенды	
5	Стенды контроль-проверочной аппаратуры	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	

Лаборатория «Теории Двигателей Летательных Аппаратов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол преподавателя (2шт), тумба для документов, Стул РС-01.00 к/з(2шт).
2	Рабочие места обучающихся	Стол ученический (12 шт.) Стулья ученические (24 шт.)
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Ноутбук

2	Мультимедийный проектор	Проектор BenQ MP525V
3	Мультимедийный экран	Экран с электроприводом
4	Настенные информационные стенды	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности Журнал с контрольными листами инструктажа курсантов по технической и пожарной безопасности
5	Стенды контрольно-измерительной аппаратуры	Барометр, Термометр, Выпрямитель ВСА-6
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	1.Определение параметров состояния газа(2шт) 2.Определение параметров заторможенного потока 3.Определение параметров движущегося газа 4.Определение тяги и удельного расхода топлива ГТД 5.Определение эффективной мощности и эффективного удельного расхода топлива ПД 6.Определение вида и форм колебания лопаток 7.Определение статической и динамической балансировки ротора 8.Определение критической частоты вращения 2-х опорного ротора 9.Виртуальные лабораторные работы по дисциплине «Гидравлика»(8шт).

Лаборатория «Электротехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Лабораторные стенды (установки)	Лабораторное устройство К4826. Лабораторное оборудование ЭТМ. Лабораторный стенд ЛСЭ-2 Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника, электроника, электрические машины и электропривод» ЭПВ-Э-8. Стенд «Основы электротехники и электроники»
Дополнительное оборудование		

	7. Осциллографы 8. Вольтметр 9. Частотомер 10. Генератор сигналов 11. Вольтметр универсальный	C1-112A, C1-220, C1-94 B7-40/3 ЧЗ-84 ГЗ-112 B7-38
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Витрины с компонентами электротехники

Лаборатория «Электронной техники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Электрифицированные стенды (установки)	Оборудование для проведения лабораторно-практических работ по электронике 87Л-01
Дополнительное оборудование		
	1. Милливольтметры 2. Вольтметр универсальный цифровой 3. Вольтметры 4. Осциллограф 5. Комбинированный прибор	B3-38A, B3-38B B7-38 B7-37, B7-36 C1-94 43101

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Лабораторные установки	Лабораторный стенд ЛСЭ-2
Дополнительное оборудование		
	1. Осциллографы 2. Вольтметр 3. Частотомер 4. Генератор сигналов 5. Вольтметр универсальный 6. Вольтамперметр 7. Ваттметр 8. Милливольтметр	C1-112A, C1-220, C1-94 B7-40/3 ЧЗ-84 ГЗ-112 B7-38 M2051 Д5064 B3-38A

	9. Измерительный комплект	K505
	10. Усилитель	У4-28

Лаборатория «Вычислительной и микропроцессорной техники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Лабораторные установки	Изделие 190512 «Цифровая электроника» (ООО «ЭнергияЛаб»).
Дополнительное оборудование		
	1. Макет 2. Блоки питания	«Цифровые ИМС» БП-30, БП-5.

Лаборатория «Автоматики и управления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Электрифицированные стенды	«Основы автоматики», СКВТ, ЛСЭ-2, Специализированный авиационной автоматики
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Витрины с элементами автоматических систем

Лаборатория «Авиационных приборов и информационно-измерительных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	Электрифицированные стенды	
3	Стенды контроль-проверочной аппаратуры	
Дополнительное оборудование		

1	Электрифицированные макеты	«Трехступенной гироскоп», «Двухступенной гироскоп»
2	Стенды	«Гирополукомпас ГПК-48», «Выключатель коррекции ВК-53», «Авиагоризонт дистанционный АГД-1С», «Центральная гировертикаль ЦГВ-4»
3	Установки проверки	термометров УПТ-48М и УПТ-1М, расходомеров УПР-4Д, манометров ЭУПМ-2М, измерителей вибрации УПИВ-41, мембранно-анероидных приборов УМАП, электроемкостных топливомеров УПТЕ-2, манометров ГУПМ-300
4	Установки и контрольно-аппаратура поверки	комбинированная поверочная установка КПУ-3, поверочная аппаратура акселерометров типа ДП КПА-АДП, поверочная аппаратура приемников воздушного давления КПА-ПВД
5	Установки	измеритель воздушных давлений ИВДМ02 53159 (УКЛМП), измеритель выходных параметров ИВП №066886, блок насосов БН-М №0310024
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Авиационные приборы. Витрины с элементами авиационных приборов

Лаборатория «Электрифицированного оборудования и систем электроснабжения воздушных судов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Бесконтактный двигатель постоянного тока. Стенд проверки бесконтактного двигателя постоянного тока.	БДПТ СБДПТ-2
2	Электрифицированные стенды	«Система электроснабжения постоянным током 27 В ВС Ту-134А». «Система электроснабжения переменным током 36 В 400Гц ВС Ту-134А». «Система электроснабжения переменным током 115 В 400Гц ВС Ту-134А».

		АПП-1А. «Топливная система ВС Ту-134А». «Противопожарная система ВС Ту-134А». «Система управления закрылками ВС Ту-134А». «Противообледенительная система ВС Ту-134А». «Система кондиционирования воздуха ВС Ту-134А». «Система запуска Д-30 (II серии) ВС Ту-134А». «Система запуска ТА-8 ВС Ту-134А». Механизм управления закрылками УЗ-1АМ ВС Ан-2. Посадочно-рулежная фара ПРФ-4.
3	Стенды	Освещение приборов. Аэронавигационные огни. Управление триммерами, закрылками самолёта Ан-2.

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Комплект учебно-наглядных пособий	Витрины с элементами систем электроснабжения и электрифицированного оборудования ВС. Аккумуляторы, генераторы, преобразователи, насосы, электрифицированное оборудование ВС.
---	-----------------------------------	---

Лаборатория «Систем автоматического управления полетом».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул
2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Демпфер рыскания	ДР-134М
2	Автопилот	АП6Е
3	Рулевая машинка автопилота типа	Р-25ФК
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Гироскопы типа ДУСУ, рулевые машинки автопилота, электрифицированное оборудование элементов автоматических систем.

Лаборатория «Бортовых радиоэлектронных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	стол, стул

2	Рабочие места обучающихся	столы и стулья по количеству обучающихся
3	Учебная доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Радиотехническая система посадки	Курс МП-2
2	Радиолокатор обзора земли	РОЗ-1
3	Гироиндукционный компас	ГИК-1
4	Курсовая система	КС-8
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	Оборудование радиотехнических систем.

6.1.2.3. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	Стол, стул
2	Рабочие места обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся)	8 столов и 15 стульев
3	Учебная доска	аудиторная
4	Шкаф для хранения инструмента	
5	Верстак ученический комбинированный	
6	Стол металлический под станок	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	-
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок вертикально-сверлильный Jet JDP-8L-M	
2	Станок точильно-шлифовальный TH- US-240	
3	Печь муфельная SNOL-8	
4	Плита поверочная	
5	Твистер	
6	Набор ключей торцевых трубчатых	
7	Кусачки	
8	Набор надфилей	
9	Набор напильников	
10	Ножницы по металлу	
11	Набор отверток	
12	Тиски слесарные поворотные	
13	Плоскогубцы	
14	Набор плашек	
15	Верстаки слесарные	

16	Набор сверл спиральных	
17	Молотки	
18	Циркуль разметочный	
19	Паяльные станции	
20	Наборы линейек металлических	
21	Наборы угольников	
22	Штангенциркули	
23	Очки защитные	
24	Аптечка	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект таблиц по слесарному делу	плакаты
2	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	плакаты

Мастерская «Металлообрабатывающая (станочная)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место мастера производственного обучения	Стол, стул
2	Рабочие места обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся)	8 столов и 15 стульев
3	Учебная доска	аудиторная
4	Шкаф для хранения инструмента	
5	Верстак ученический комбинированный	
6	Стол металлический под станок	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	-
2	Мультимедийный проектор	-
3	Мультимедийный экран	-
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станок точильный	
2	Станок сверлильный	
3	Станок токарный по металлу	
4	Набор ключей гаечных	
5	Струбцины	
6	Набор ключей торцевых трубчатых	
7	Бокорезы	
8	Набор надфилей	
9	Набор напильников	
10	Ножницы по металлу	
11	Набор отверток	
12	Тиски слесарные поворотные	
13	Плоскогубцы комбинированные	
14	Набор плашек	
15	Верстаки слесарные	
16	Набор сверл спиральных	

17	Струбцины	
18	Циркуль разметочный	
19	Ключи динамометрические	
20	Наборы линеек металлических	
21	Микрометры	
22	Штангенциркули	
23	Очки защитные	
24	Аптечка	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	плакаты

6.1.2.4 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в образовательной организации.

Производственная практика реализуется в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной области: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

Свой первый опыт трудоустройства курсанты получают во время прохождения преддипломной практики. В отделе кадров колледжа имеются договоры на прохождение преддипломной практики с такими авиапредприятиями и летными училищами ГА как:

1. ООО «А-Техникс», аэропорт Шереметьево, г. Москва;
2. ООО «Азур эйр», аэропорт Внуково, г. Москва;
3. ООО «ВТС Джетс», аэропорт Внуково, г. Москва;
4. АО «Ю-Ти-Джи», аэропорт Внуково, г. Москва;
5. ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ», г. Домодедово, Московская область;
6. ОАО Авиакомпания «Уральские авиалинии», г. Домодедово;
7. Луховицкий авиационный завод им. П.А. Воронина - филиал АО «РСК «МиГ», Луховицкий район, Московская область;
8. АО «Национальный центр вертолетостроения имени М.Л. Миля и Н.И. Камова», г. Люберцы, Московская область;
9. АО «Московский авиационный ремонтный завод ДОСААФ», г. Балашиха, Московская область;
10. АО «121 АРЗ», г. Одинцово, Московская область;
11. ПАО НПО «Алмаз», г. Москва;
12. АО «Авиакомпания «РОССИЯ», аэропорт Пулково, г. Санкт-Петербург;
13. АО «360 АРЗ», г. Рязань;
14. ЗАО «Лётные проверки и системы» филиал «ЛПС Тамбовский», г. Тамбов;
15. ООО «Международный аэропорт Липецк», г. Липецк;
16. АО «Авиакомпания ВОЛГА-АВИА», г. Нижний Новгород;
17. Ульяновский институт ГА им. главного маршала авиации Б.П. Бугаева», г. Ульяновск;
18. ООО «УЗГА-Инжиниринг», г. Ульяновск;
19. АО «356 АРЗ», г. Энгельс, Саратовская область;
20. Учебная авиационная база г. Ртищево Саратовская область;
21. Учебная авиационная база г. Балашов Саратовская область;
22. Учебная авиационная база г. Мичуринск Тамбовская область;
23. Отделение «ОКБ Сухого» ПАО «Компания Сухой», г. Ахтубинск Астраханская область;
24. ОАО «Международный аэропорт Сочи», г. Сочи;
25. АО «Авиакор-авиационный завод», г. Самара;

26. ООО «ТС Техник», г. Тюмень, г. Самара, г. Уфа;
27. АО «Нижневартовскавиа», г. Нижневартовск;
28. ООО «Международный аэропорт Кемерово им. А.А. Леонова», г. Кемерово;
29. ООО «Аэропорт «Норильск», г. Норильск;
30. АО «Авиационная компания «Ямал», г. Тюмень.
31. «Авиакор – авиационный завод», г. Самара.

6.1.2.5. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Реализация ППССЗ специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов в Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА обеспечивается доступом каждого учащегося к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным изданием и/или электронным изданием по каждой дисциплине (междисциплинарному курсу).

Библиотечный фонд Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданных за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает в себя официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на 100 человек. Библиотечный фонд комплектуется 7 наименованиями отечественных журналов.

Кирсановский АТК – филиал МГТУ ГА предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, работодателями и иными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.⁵

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Майкрософт Windows 8	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	63
2.	Microsoft Office 2010	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	51
3.	7-Zip	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	141

4.	Adobe Reader	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	141
5.	FreeCommander	Информатика Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	32
6.	Stamina 2.5	Информатика Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	32
7.	Adobe Flash Professional CS6	Информатика Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	16
8.	DipTrace	Информатика Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	16
9.	FastStone Image Viewer	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	141
10.	Notepad++	Информатика Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	32
11.	Google Chrome	Информатика	32
12.	Microsoft Windows XP Professional	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	14
13.	Microsoft Office 2013	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	42
14.	Microsoft Windows 7	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	35
15.	WinDjView	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	141
16.	Майкрософт Windows 10 Pro	ПМ Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей	29

17.	Microsoft Office профессиональный 2019	ПМ Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей	1
18.	LibreOffice	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности	29
19.	Knowing	Приборы и электрооборудование летательных аппаратов	2
20.	Microsoft Office 2003	Дисциплины социально-гуманитарного цикла Дисциплины общепрофессионального цикла	1
21.	ABBYY FineReader	КЦ	2
22.	КОМПАС-3D V12	Инженерная графика Компьютерная графика	16

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 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.

Согласно п.2.10 ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится в Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках следующих профессиональных модулей:

Название профессионального модуля	Вид практики	Название практики	Продолжительность
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных	учебная	УП. Слесарно - механическая практика	1 неделя
	учебная	УП. Общетехническая практика	2 неделя

комплексов	производственная	ПП. Производственная практика (по профилю специальности)	2 неделя
ПМ.02 Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов	учебная	УП. Практика по основам технического обслуживания АиРЭО	9 недель
	учебная	УПОбщетеchnическая практика	2 неделя
	производственная	ПП. Производственная практика (по профилю специальности)	2 неделя
ПМ.03 Выполнение работ по профессии Авиационный механик по приборам и электрооборудованию	учебная	УП. Слесарно-механическая практика	1 недели
	учебная	УП. Практика по основам технического обслуживания АиРЭО	2 недели

Производственная практика проводится в организациях различных форм собственности, выполняющих техническую эксплуатацию и ремонт летательных аппаратов и двигателей.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) (преддипломной) осуществляется на основе отзыва руководителя практики из организации об уровне его знаний, квалификации и комплексного экзамена.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по трехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков в области эксплуатации и технического обслуживания летательных аппаратов, их двигателей и функциональных систем, организации и управления структурного подразделения, выполнения работ по профессии «авиамеханик».

База для слесарно-механической практики – учебно-производственные мастерские Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА. База для учебной практики по наземному оборудованию аэродромов, монтажно-демонтажной практики, по технической эксплуатации самолета и двигателя, по организации и управлению работой структурного подразделения авиапредприятия, практики по профессии авиамеханик по планеру и двигателям – учебная авиационная техническая база Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА.

Цель производственной практики (по профилю специальности) – приобретение обучающимися первоначального практического опыта профессиональной деятельности по специальности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей, на основе изучения деятельности конкретной организации.

Цель производственной практики (преддипломной) – закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в выпускной квалификационной работе. Задачами производственной практики (преддипломной) являются изучение нормативных документов и нормативно-правовых актов, технической литературы по вопросам, разрабатываемым в выпускной квалификационной работе, подбор данных для выполнения выпускной квалификационной работы, подбор материалов для выполнения графической части выпускной квалификационной работы.

Выпускники проходят производственную практику по направлению колледжа на основе трехсторонних договоров с организациями.

В процессе прохождения производственной практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников организации, как внештатные работники, а при наличии вакансии обучающиеся могут быть зачислены на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающихся на штатные должности не освобождает их от выполнения программы производственной практики.

6.3.2. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования,;
- 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;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

В колледже сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в колледже, являются:

- Стипендиальное обеспечение обучающихся.

Стипендиальное обеспечение осуществляется через выплаты академических и социальных стипендий.

Академическая стипендия выплачивается при условии окончания промежуточной аттестации только на «хорошо» в установленные календарным учебным графиком сроки. Обучающимся только «хорошо» и «отлично», и только на «отлично» назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в Кирсановский АТК – филиал МГТУ ГА справку, выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства для получения государственной социальной помощи.

- Материальная поддержка студентов.

Обучающимся детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие.

Для обеспечения сохранения здоровья учащихся в колледже функционирует врачебная амбулатория, расположенная на территории колледжа. Ежедневный прием ведут врач терапевт.

В колледже постоянно пополняется библиотечный фонд и составляет 93021 экземпляров. Библиотечно-информационное обеспечение образовательного процесса способствует реализации ППССЗ.

Библиотека ежегодно выписывает 5 наименований периодических изданий. Библиотека пополняется новыми учебно-методическими пособиями по различным учебным дисциплинам. Имеется достаточное количество справочно-библиографической литературы.

Работники библиотеки постоянно оказывают консультативную помощь учащимся, помогают в подборе нужных материалов для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования и выпускной квалификационной работы.

В колледже имеются два студенческих общежития на 670 койко-мест. Общежития представляют собой благоустроенные здания расположенные на территории колледжа. Данное количество мест позволяет обеспечить жильём всех иногородних курсантов.

В общежитиях на каждом этаже имеется, оборудованные в соответствии с нормативными требованиями, санузлы, комнаты для умывания, комната отдыха, учебная комната, бытовая комната.

Учебные комнаты имеют необходимое оборудование для обеспечения нормальных условия для самоподготовки курсантов.

Комнаты отдыха оборудованы мебелью, телевизорами с кабельным телевидением. На общежития для курсантов выписывается достаточное количество периодических изданий, которые хранятся в комнатах отдыха.

В общежитиях осуществляется круглосуточное дежурство, обеспечивается пропускной режим.

В столовой Колледжа, учащиеся, обучающиеся на бюджетной основе, получают трёхразовое бесплатное питание.

В свободное время учащиеся колледжа имеют возможность заниматься в спортивных секциях. В колледже организована работа секций: лёгкая атлетика, лыжный спорт, волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, стрельба из пневматической винтовки. Занятия в секциях проходят по 4-5 раз в неделю.

Учащиеся, проживающие в общежитиях колледжа, и недалеко от колледжа, в свободное от занятий время имеют возможность самостоятельно заниматься спортом на территории спортивного стадиона колледжа, на волейбольных площадках, и спортивных сооружениях, находящегося в непосредственной близости от зданий общежитий.

Согласно годового плана воспитательной работы Кирсановского АТК – филиала МГТУ ГА, один-два раза в месяц проводятся тематические вечера в подготовке и проведении которых принимают участие курсанты всех отделений. Особое внимание при проведении таких мероприятий педагогический коллектив уделяет патриотическому направлению. Традиционными, ежегодно проводимыми в колледже, являются такие мероприятия, как “Посвящение в курсанты”, смотр – конкурс художественной самодеятельности, посвящённый Дню рождения гражданской авиации, “День студента”, торжественное мероприятие, посвящённое 23 февраля, Дню Победы, Дню космонавтики.

Ответственными за организацию и проведение воспитательной работы в колледже, являются следующие должностные лица:

- 1) заместитель директора по учебно- воспитательной работе и молодежной политики, который осуществляет общее руководство и координацию воспитательной деятельности в Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА, обеспечивает целостный подход к формированию личности будущих специалистов, содействует развитию органов студенческого самоуправления колледжа, повышению общественной активности обучающихся, вовлечению их в социально значимую деятельность;
- 2) заведующие отделениями;
- 3) председатели цикловых методических комиссий, обеспечивающие единство учебного и воспитательного процесса через различные аудиторные и внеаудиторные формы работы преподавателей и классных руководителей учебных групп;
- 4) классные руководители групп;
- 5) воспитатели общежитий;
- 6) социальный педагог;
- 7) руководитель физического воспитания.

Учащиеся колледжа ежегодно участвуют в городской спартакиаде по различным видам спорта среди учебных заведений города: легкой атлетике, футболу, баскетболу, волейболу, настольному теннису, стрельбе из пневматической винтовки. В рамках государственной политики поддержки спорта, студенты колледжа принимают активное участие в спортивных мероприятиях не только в учебном заведении, но и в городском и региональном. Спортивно – массовая и оздоровительная работа в колледже организуется коллективом цикловой комиссии физической культуры согласно календарю спортивных мероприятий.

На сайте колледжа размещается актуальная и интересная информация. Колледж имеет свой сайт, который регулярно обновляется. На новостной странице освещаются итоги проведенных в колледже мероприятий, участие в конкурсах различного уровня (учебного заведения, городского, регионального).

В колледже имеется необходимое количество информационных стендов, которые помогают обучающимся ориентироваться в текущих событиях и информируют о предстоящих мероприятиях.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация ППССЗ по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов в Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА обеспечивается педагогическими кадрами, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

Повышение квалификации преподавателей в колледже реализуется в соответствии с принципом непрерывности образования.

Образовательный процесс, учебно-методическую и воспитательную работу по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов осуществляет педагогический коллектив. В учебном процессе по общепрофессиональным дисциплинам и по профессиональным модулям участвует 32 преподавателя и 5 мастеров производственного обучения, из них:

- штатные преподаватели и МПО - 34 человека;
- преподаватели - внутренние совместители - 3 человек.

От общего числа преподавателей процент имеющих квалификационную категорию составляет 76 %, имеющих высшее образование 100%, при этом базовое образование и опыт работы в образовательных учреждениях соответствуют профилю преподаваемых дисциплин (профессиональных модулей).

Подготовку специалистов по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов в колледже осуществляют высококвалифицированные преподаватели. Из них 19 человек имеют высшую квалификационную категорию, 12 человек имеют первую квалификационную категорию.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской

Федерации⁶ и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»⁷.

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

ГИА проводится в форме государственного(ых) экзамена(ов) и (или) защиты дипломного проекта (работы). Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

7.2. Виды аттестационных испытаний на государственной итоговой аттестации определяются в Программе государственной итоговой аттестации, разрабатываемой и утверждаемой ежегодно.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к дипломным работам определяется с учетом ОПОП СПО и утверждается директором колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателей ГЭК.

Программа ГИА включает: вид(ы) ГИА; формы проведения ГИА; объем времени на подготовку и проведение ГИА; сроки проведения ГИА; перечень необходимых материалов и документов; условия подготовки и процедуру проведения ГИА; тематику дипломных работ; требования к дипломным работам; критерии оценки выполнения и защиты дипломных работ.

Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями выпускающей цикловой методической комиссии совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются заместителем директора по учебно- методической работе. При этом, тематика дипломных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу данной специальности (профессии).

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

Учебный план по специальности среднего профессионального образования
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (базовый уровень подготовки).

Квалификация: Техник. Форма обучения – очная.

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев (5940 часов).

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Максим. учебная нагрузка обуч-ся/сам.работа час.	Обязательная учебная нагрузка			Курс изучения
				Всего	В том числе		
			Практ. и лаб. занятия		Курсов. работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8
О.00	Общеобразовательный цикл	39	1404	1404	576		
ОД.00	Обязательные дисциплины		852	852	318		
ОД.01	Русский язык		72	72	16		1
ОД.02	Литература		108	108			1
ОД.03	Иностранный язык		108	108	108		1
ОД.04	История		136	136	16		1
ОД.05	Обществознание		72	72	16		1
ОД.06	Физическая культура		72	72	72		1
ОД.07	География		72	72	16		1
ОД.08	Основы безопасности и защиты Родины		68	68	8		1
ОД.09	Химия		72	72	16		1
ОД.10	Биология		72	72	8		
ПД.00	Профильные дисциплины		520	520	240		1
ПД.01	Математика		232	232	140		1
ПД.02	Информатика		144	144	78		1
ПД.03	Физика		144	144	22		
ДУД.00	Дополнительные учебные дисциплины		32	32	18		1
ДУД.01	Основы проектной деятельности (индивидуальный проект)		32	32	18		1
Обязательная часть циклов ИПССЗ		87	3132	3028	1196		
ПП.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		1056/42	1114	366		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		568	568	384		
СГ.01	История России		48	48	8	-	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		172	172	172	-	2,3,4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		68	68	10	-	2
СГ.04	Физическая культура		172	172	166	-	2,3,4
	Вариативная часть						
СГ.05	Русский язык и культура речи		36	36	16		2
СГ.06	Социология и политология		36	36	6		3
СГ.07	Основы философии		36	36	6		2
ЕН.00	Общепрофессиональный цикл						
ОП.01	Математика		84/4	80	8	-	2
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		72	72	60	-	4

ОП.03	Инженерная графика		60	60	60	-	2
ОП.04	Физика		86/6	80	24		2
ОП.05	Техническая механика		68	68	10		2
ОП.06	Электротехника и электроника		124/8	116	30		2
ОП.07	Материаловедение		60	60	10	-	2
ОП.08	Основы экономики		72	72	10	-	4
ОП.09	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности		36	36	8	-	3
ОП.10	Охрана труда		36	36	6	-	3
ОП.11	Метрология, стандартизация и сертификация		72	72	20	-	2
ОП.12	Основы автоматики и автоматического управления		108/4	104	24	-	2
ОП.13	Техническая эксплуатация авиационного оборудования		78	78	10	-	2
	Вариативная часть						
ОП.14	Информатика		64	64	50		
ОП.15	Компьютерная графика		36	36	36		3
ПМ.00	Профессиональные модули		1508/62	1446	372	40	
ПМ.01	Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		1204/46	1158	282	40	
МДК.01.01.	Летательные аппараты и двигатели						
МДК.01.01.01	Аэродинамика и основы конструкции летательных аппаратов		60	60	12		2
МДК.01.01.02	Теория и основы конструкции двигателей летательных аппаратов		40	40	8		3
МДК.01.02	Бортовые цифровые вычислительные устройства и системы		122/6	116	24		3
МДК.01.03	Электрооборудование воздушных судов		334/14	320	94	-	
МДК.01.03.01	Бортовые системы электроснабжения воздушных судов		176/8	168	54	-	23
МДК.01.03.02	Электрифицированное оборудование воздушных судов		158/6	152	40	20	34
МДК.01.04	Приборное оборудование воздушных судов		464/218	444	104		
МДК.01.04.01	Бортовые информационно-измерительные приборы, системы и комплексы		228/122	216	64		23
МДК.01.04.02	Бортовые средства регистрации полётных данных		66	66	22		4
МДК.01.04.03	Бортовые пилотажно-навигационные комплексы		168/6	166	48	20	34
	Вариативная часть						
МДК.01.05	Системы автоматического управления полётом и двигателем		80/4	76	20		3
МДК.01.06	Изучение иностранной техники		80/4	76	10		4
МДК.01.07	Программно-аппаратные комплексы и средства диагностики		36	36	10		3

ПМ.02	Организация и сопровождение работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		256/8	240	84		
МДК.02.01.	Организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		100/8	92	46		4
МДК.02.02	Метрологическое обеспечение технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		36	36	6	-	4
МДК.02..03	Правила техники безопасности и охраны труда при проведении технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		60/4	56	12		4
МДК 02.04	Средства и методы контроля электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		60/4	56	22		4
ПМ.03	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих		48	48	16		
МДК.03.01	Авиационный механик по приборам и электрооборудованиям		48	48	16		2
	Всего по циклам	126					
УП.ОО	Учебная практика	17					
ПП.ОО	Практика по профилю специальности	4					
ПДП.ОО	Производственная практика (преддипломная практика)	4					
ПА.ОО	Промежуточная аттестация	8					
ГИА.ОО	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.О1	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.О2	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.ОО	Время каникулярное	34					
	ВСЕГО:	199					

Календарный график учебного процесса.

		Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель						
Курсы		1-7	8-14	15-21	22-24	29 сент. - 5 окт.	6-12	13-19	20-26	27 окт. - 2 нояб.	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек. - 4 янв.	5-11	12-18	19-25	26 янв. - 1 февр.	2-8	9-15	16-22	23 февр. - 1 март	2-8	9-15	16-22	23-29	30 март - 5 апр.	6-12	13-19	20-26	27 апр. - 3 мая
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	2	3	4	5
2																У	У	Э	К	К																
3																У	У	Э	К	К																
4														У	У	У	Э	К	К											8	8	8	8	Х	Х	Х

Май			Июнь				Июль				Август				Теоретич. обучение		промеж. аттест.	Произв. (прафессион.) практика, нед.			Итоговая гос. атт., нед.		Каникулы, нед.	Всего, нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
4 - 10		36	11 - 17		38	18 - 24		40	1 - 7		42	8 - 14		44	15 - 21			46	22 - 28		48	29 июнь – 5 июль			50	6 - 12		52	13 - 19		54	20 - 26		56	27 июль – 2 авг.		58	3 - 9		60	10 - 16		62	17 - 23		64	24 - 31		66	неделя	часов	Промежуточная аттест.	Учебная практика	Производственная практика (ос. проф. направ.)	Производственная практика (соц. проф. направ.)	базовый уровень																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Обозначения:

Теоретическое обучение	Практика для получения первичных профессиональных навыков	Практика по профилю специальности	Преддипломная практика (квалификационная)	Промежуточная аттестация
☐	☐ У	☐ В	☐ Х	☐ Э
Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Выпускная квалификационная работа		
☐ Г	☐ К	☐ Д		

Образовательный процесс в Кирсановском АТК – филиале МГТУ ГА регламентируется Положениями:

О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным дисциплинам и профессиональным модулям»;

О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 6.

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

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Заместитель директора по УВР и МП

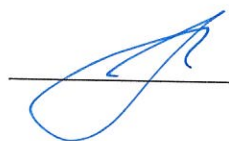
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА



_____/Н.А.Косинич/

Заведующий отделением специальности 25.02.03

Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА



_____/С.А.Колычев/