

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колычев Сергей Алексеевич
Должность: ИО Директора колледжа
Дата подписания: 06.10.2025 14:16:49
Уникальный программный ключ:
993281e46d4e5f4e1d8ca94a1b0c5a076d1

Приложение к программе
Производство и обслуживание авиационной техники

**КИРСАНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Кирсановского АТК–
филиала МГТУ ГА

С.А.Колычев
« 30 » 06 2025г



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ, СЛУЖАЩИХ**

2025 г.

ИИССЗ ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 7 октября 2024 г. N 693, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 ноября 2024 года №80028)

Организация-разработчик: Кирсановский авиационный технический колледж – филиал МГТУ ГА.

Разработчики: Зав. практикой Д.А. Малинин
преподаватель В.А. Коньков

Редактор: заведующий отделением

А.В. Малинин

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники** (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (В/Д): **«Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Выполнять подготовительные и заключительные работы по техническому обслуживанию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.
- ПК 2.2. Выполнять слесарные, клепальные и другие работы по текущему ремонту летательных аппаратов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технической эксплуатации, обслуживания и ремонта летательных аппаратов и авиадвигателей при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная программа профессионального модуля «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих» принадлежит к профессиональному циклу и реализован в виде междисциплинарного комплекса МДК.02.

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Получение технологических карт слесарно-сборочных работ, планирование работы
- Подготовка слесарных и измерительных инструментов
- Проверка исправности средств индивидуальной защиты (СИЗ)
- Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности
- Выполнение несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента
- Установка болтов по подготовленным отверстиям
- Крепление деталей летательных аппаратов крепежными элементами
- Сборка простых шарнирных соединений

- Установка и крепление косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов
- Сборка, подгонка по месту и установка крышек люков
- Вне станочная сборка элементов каркаса
- Вне станочная сборка несложных силовых элементов каркаса.

уметь:

- Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их применения и замены;
- Читать конструкторскую и технологическую документацию деталей и несложных сборочных единиц
- Определять параметры шероховатости поверхности
- Оценивать исправность слесарных инструментов
- Применять слесарный инструмент для выполнения слесарно-сборочных работ
- Применять средства измерения и контроля
- Выполнять плоскостную разметку, рубку, правку, гибку, резание и опилование металлов;
- Выполнять сверление отверстий и нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях деталей;
- Выполнять холодную клепку прямым и обратным методом ручным и механизированным инструментом;
- Соблюдать правила техники безопасности при выполнении слесарных работ;
- Соблюдать правила пожарной безопасности;
- использовать КПА и оборудование при техническом обслуживании систем ЛА и Д;
- Производить техническое обслуживание наземного оборудования, применяемого при техническом обслуживании ЛА и Д.

знать:

- Технологические процессы сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов;
- Основные сведения о конструкции собираемых узлов и агрегатов;
- Правила пользования простыми средствами измерения и контроля;
- Основные сведения о техническом черчении, допусках и посадках, параметрах шероховатости поверхностей;
- Виды и причины брака при выполнении слесарно-сборочных работ;
- Порядок и периодичность замены СИЗ;
- Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ;
- Правила работы простым механизированным инструментом, оборудованием, оснасткой;

- Требования охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;
- Принцип действия и управление сверлильных и обдирочно-шлифовальных станков;
Виды клепки и заклепочных соединений;
инструмент и последовательность выполнения клепки;
- Правила техники безопасности при слесарно-механической обработке материалов;
- Общие правила технической эксплуатации ЛАиД, наземного оборудования, применяемого при техническом обслуживании ЛАиД;
Правила техники безопасности при техническом обслуживании ЛАиД;
- Правила выполнения монтажно-демонтажных работ;
- Порядок проведения дефектации функциональных систем ЛАиД;
- Правила охраны труда и противопожарной защиты.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебного модуля:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 320 часов в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов,
самостоятельной работы обучающегося 4 часов, в том числе учебной практики 252 часа. Промежуточная аттестация: экзамены по модулю - 12 академических часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей, служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	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.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники
ПК 1.1.	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.
ПК 1.2.	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники по назначению.
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт авиационной техники.
ПК 1.4.	Вести техническую документацию при техническом обслуживании и ремонте авиационной техники.
ПК 1.5.	Осуществлять учёт наработки авиационной техники.
ПК 1.6.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ при техническом обслуживании и ремонте авиационной техники.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные и заключительные работы по техническому обслуживанию авиационной техники, их двигателей и функциональных систем.
ПК 2.2.	Выполнять слесарные, клепальные и другие работы по текущему ремонту летательных аппаратов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>теоретическая часть и практика</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Продолжительная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК3.1, 3.2 ОК1-11	МДК.03.01. Подготовка рабочей профессии слесарь по ремонту летательного аппарата	68	64	28	-	4	-		
ПК2.1-2.6, 3.1, 3.2 ОК1-11	Учебная практика Практика для получения первичных профессиональных навыков	252	-	-	-		-	252	
Всего:		320	64	28	-	4	-	252	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02

Наименование элементов профессионального модуля (ПМ), подлежащих освоению курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	2	3	4
		68 (64+4 ^{тп})	
		32	
Раздел 1. Основы слесарного дела			
Тема 1.1. Введение	Профессия слесаря по ремонту деталейных аппаратов. Квалификационные требования и его роль в обеспечении безопасности процессов в ГА.	2	2
Тема 1.2. Общие сведения о слесарных работах	Основные виды слесарных работ. Оборудование и организация рабочего места слесаря. Слесарный инструмент и механизация слесарных работ. Организация труда. Производственная санитария и охрана труда при выполнении слесарных работ.	2	2
Тема 1.3. Мерительные и разметочные работы.	Назначение и виды разметки. Инструмент и приспособления для плоской и пространственной разметки. Приёмы плоской и пространственной разметки.	2	2
	Самостоятельная работа, оборудование рабочего места слесаря, с оборудованием и инструментами для выполнения разметки.	2*	2
Тема 1.4. Правка и рихтовка гибка металла.	Назначение, виды правки и рихтовка металла. Оборудование, инструмент и приёмы ручной правки и рихтовки. Машинная правка металла.	2	2
Тема 1.5. Рубка металла. Резка металла. Опиливание металла.	Назначение, виды и приёмы гибки металла. Ручная и машинная гибка. Гибка и развальцовка труб. Назначение, виды рубки металла. Инструмент, оборудование и приёмы ручной рубки металла. Механизация процесса рубки.	2	2
	Назначение, виды резки металла. Резка ручной ножовкой. Резка ручными ножницами. Машинная резка металла.		
	Назначение, виды опиления металла. Инструмент, оборудование и приёмы опиления металла. Механизация процесса		
	Практическое занятие №1 Знакомство с оборудованием и инструментом рабочего места слесаря, с оборудованием и инструментом для выполнения разметки и выполнения ручной рубки, гибки и развальцовки труб и металла.	2	2
Тема 1.6 Сверление, зенкерование, развёртывание	Назначение сверления, зенкерование и развёртывания. Оборудование для ручного и механизированного сверления. Порядок по подготовке и настройке сверла, деталей сверльного станка. Приёмы сверления отверстий. Особенности сверления труднообрабатываемых материалов и пластмасс. Приёмы зенкерование и развёртывания.	2	2

		2		3	4
Тема 1.7 Нарезание резьбы	Назначение, виды и системы резьбы. Оборудование, инструмент для ручного и механического нарезания резьбы. Техника нарезания втулечной и наружной резьбы.	2		2	2
Тема 1.8 Притирка доводка и шабрение.	Назначение, виды и применение притирки и доводки. Оборудование, инструмент для притирки и доводки. Назначение и применение шабрения. Организация рабочего места и безопасность труда при притирке и доводке. Оборудование, инструмент и организация рабочего места при шабрении.	2		2	2
Тема 1.9 Клейка	Назначение, виды клеек и клеевых соединений. Оборудование, инструмент и организация рабочего места при клеевке.	2*		2	2
Тема 1.10 Склеивание. Пайка и лужение	Самостоятельная работа. Оборудование и инструмент для выполнения как отдельных соединений, так и клеек и заклепочных соединений. Назначение, технологический процесс склеивания. Клей и клеевые соединения. Организация рабочего места и безопасность труда при склеивании. Назначение, виды пайки и лужения. Оборудование, инструмент и организация рабочего места при пайке и лужении. Особенности пайки различных металлов и сплавов.	2		2	2
Тема 1.11 Основы теории обработки металлов на станках	Практическое занятие №2 Знакомство с оборудованием и инструментом для выполнения при склеивания, пайки и лужении. Общие сведения об обработке металлов металлорежущими станками. Устройства и геометрия режущего инструмента. Методы резания. Практическое занятие №3 Знакомство с металлорежущими станками.	2		2	2
Раздел 2. Основы конструкции и технического обслуживания летательных аппаратов.		36			
Тема 2.1 Документация. Используемая при техническом обслуживании летательных аппаратов.	Назначение, виды документации, применяемой при техническом обслуживании летательных аппаратов.	2		2	2
Тема 2.2 Средства наземного обслуживания общего назначения.	Назначение, конструкция и принцип действия средств наземного обслуживания общего назначения: моторный подогреватель МПМ-85К, подъёмный кран КН-1, гидроподъёмники и гидродомкраты, газовые баллоны, приспособления для обслуживания газовых полостей самолета, стрелялки.	4		4	2
Тема 2.3 Контровка разъемных соединений.	Практическое занятие №4 Знакомство с конструкцией и правилами использования средств наземной подготовки. Назначение, виды контровки разъемных соединений. Контровка науглоу (расклеивание, кернение, вырубка). Контровка жесткой связью (проволокой, шпилькой, плоскими отгибными шайбами, пружинными кольцами, булавками). Контровка путем увеличения сил трения (контргайки, пружинные шайбы, самоконтрящейся гайки). Практическое занятие №5 Знакомство с видами контровки разъемных соединений.	2		2	2

1		2	3	4
Тема 2.4 Планирование самолета.				
		Основные конструктивные элементы планера. Основные дефекты обшивки планера и их устранение. Основные дефекты крепления деталей и узлов аппарата их обнаружение и устранение. Устранение дефектов обшивки.	2	
Тема 2.5 Системы управления ЛА.		Практическое занятие №6 Осмотр обшивки и окрасочная планера.	2	
		Основные конструктивные элементы системы управления ЛА и её принцип действия. Общие положения ГО систем управления.	2	
		Практическое занятие №7 Знакомство с конструкцией, работой и приспособлениями для ГО систем управления ЛА.	2	
Тема 2.6 Шасси ЛА.		Основные конструктивные элементы шасси ЛА. Общие положения по техническому обслуживанию шасси.	2	
		Практическое занятие №8 Знакомство с конструктивными элементами шасси и приспособлениями для ГО	2	
Тема 2.7 Гидравлическая система ЛА.		Назначение гидросистемы, её принципиальная схема, назначение основных элементов и основные положения по техобслуживанию.	2	
		Практическое занятие №9 Знакомство с размещением элементов ГС на самолете. Знакомство с приспособлениями, применяемыми для ГО гидросистемы.	2	
Тема 2.8 Силовая установка ЛА. Авиационные двигатели. Топливная система самолета.		Силовая установка ЛА, назначение, состав. Общий принцип работы двигателей и их применение. Системы, обеспечивающие работу АД. Основные положения ТО двигателей. Назначение ВСУ. Назначение ГС её принципиальная схема действия. Система дренажа и система централизованной заправки самолета. Назначение основных элементов ГС. Основные положения техобслуживания ГС.	2	
		Практическое занятие №10 Знакомство с размещением, креплением, капотированием, приспособлениями для ТО двигателей и элементами топливной системы	2	
Тема 2.9 Подготовка ЛА к полетам.		Размещение самолетов на стоянке. Оборудование стоянок. Противопожарные мероприятия на стоянке. Правила буксировки самолетов. Способы предупреждения и удаления обледенения с самолета на земле. Основные положения обслуживания самолетов в различных климатических условиях.	4	
Всего			68	
В процессе преподавания ПМ.02, используются как традиционные формы и методы обучения (уроки, практические занятия), так и активные и интерактивные методы обучения. Применение любой формы обучения предполагает также использование современных информационно-образовательных технологий.				
При проведении уроков используются компьютерные интерактивные средства обучения, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.				
Для уяснения наиболее сложных вопросов проводятся дополнительные индивидуальные и групповые консультации в рамках часов самостоятельной работы обучающихся.				
Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:				
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);				
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);				
3. – продуктивный (планирование самостоятельного выполнения деятельности, решение проблемных задач)				

Учебная практика

Виды работ:

- организация работ по монтажу и наладке электротехнических работ;
- технологические работы по обработке металлов;
- резание, правка, гибка, штамповка и ковка металлов;
- сверление, зенкование и развёртывание отверстий;
- нарезание резьбы на слесарных и в ответственных;
- сварка, пайка металлов;
- заклёпочные работы, прихватываемые в авиации;
- обработка неметаллических материалов;
- подготовительных и заключительных работ по техническому обслуживанию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем;
- подготовка наземного обслуживания, приземного обслуживания, обслуживания ЛА в ЛД;
- общие правила эксплуатации наземных механизмов электро-, гидр. и пневмоснабжения ЛА;
- общие правила ЮЛНБ ЛА;
- общие правила ЮЛНБ систем ЛА;
- общие правила ЮЛНБ топливной и масляной системы ЛА;
- общие правила ЮЛНБ систем управления ЛА;
- общие правила ЮЛНБ ЛА в ЛД при их хранении;
- общие правила замены агрегатов ЛА и силовых установок;
- общие правила эксплуатации ЮЛНБ ЛА (А) и

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных мастерских, кабинетов «Технического обслуживания и ремонта самолетов и двигателей», авиационно-технической базы с наличием авиационной техники и средствами ее обслуживания.

Оборудование учебных мастерских и рабочих мест мастерских:

Слесарная мастерская:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки вертикально-сверлильные, настольно-сверлильные, заточные, токарные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления для закрепления деталей;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- набор инструментов для выполнения кленки ручным и механизированным способом;
- набор оборудования, инструментов и расходных материалов для выполнения напильных работ;
- средства защиты.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Рабочие места обучающихся и ведущих мастеров оснащаются реальным действующим технологическим оборудованием и инструментом, а также имеют комплекты необходимой учебно-методической документации и методические пособия.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- экран;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование авиационно-технической базы:

- летательные аппараты и авиационные двигатели (по типам изучаемой авиационной техники);

- места стоянок летательных аппаратов (площадки для опробования двигателей воздушных судов);
- приспособления для заземления и швартовки;
- средства электроснабжения, освещения;
- комплект наземного оборудования для ТО АТ;
- средства пожаротушения;
- емкости для сбора отработанных нефтепродуктов, тара для неиспользованной нефти;
- инструментальная кладовая.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Учебники и учебные пособия.

1. Смирнов П.П., Чиночин Ю.М. Основы теории технической эксплуатации ЛА: Учебник. - М: МГТУ ГА, 2015
2. Карницкий В.Р. Общий курс слесарного дела М. ИИФРА, 2013.
3. Аникин П.В., Назаров Ю.В. Техническая эксплуатация самолетов: Учебник. -М: Транспорт, 2016
4. Закомолдин В.А. Общие правила подготовки ЛА к полету Уч. пос.-К: КАТК филиал МГТУ ГА, 2015
5. Воздушный кодекс и Федеральные авиационные правила. -М: Авиагекса, 2014
6. Федеральные авиационные правила – издание ООО Авиагекса, 2014.
7. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации (ПГЭРАТ ГА-93), ДВГ МГ РФ, 1994. – 318 с.
8. Регламент технического обслуживания самолета (конкретного типа).
9. Руководство по технической эксплуатации летательного аппарата (конкретного типа) и двигателя (конкретного типа).

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия.

1. А.П. Худайберганов, А.Я.Черняк, А.С. Лозинский Справочник молодого слесаря-сборщика летательных аппаратов -М. Машиностроение 1987

2. Коняев Е.А., Немчиков М.И. Авиационные горюче-смазочные материалы. М.: МГТУ ГА, 2013
3. Новосельский А.С. Грузоподъемные механизмы, применяемые при ТО АТ и стропальные работы: Уч. пос.-К: КАГК – филиал МГТУ ГА, 2016
4. Черных Е.М. Контровка разъемных соединений деталей самолета и двигателей: Уч. пос.-К: КАГК – филиал МГТУ ГА, 2016
5. Цепрокин Ю.А. Наземные средства ТО самолета: Уч. пос.-К: КАГК – филиал МГТУ ГА, 2016
6. Шишков И.И. Белов В.Б. Авиационные горюче-смазочные материалы и специальные жидкости. М.: Транспорт, 1979
7. Капарчук В.Е. Авиационная наземная техника. М.: Транспорт, 1989
8. Смирнов П.П. Обслуживание и ремонт авиационной техники по состоянию М.: Транспорт, 1987
9. Мокрецов А.М., Елизаров А.И. Практика слесарного дела М. Машиностроение 1989.
10. Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов. М. Высшая школа 1986.
11. Александров В.И., Базанов Б.П. Справочник по авиационным материалам и технологиям их применения. М. Транспорт 1979 г.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»,

- 1 <http://www.favt.ru/> - официальный сайт ФАВТ
- 2 <http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА
- 3 <http://www.e.lanbook.com> - ЭБС издательства «Лань»;
- 4 <https://tester.dyndns-web.com/moodle/> - сервер дистанционного обучения ИФ МГТУ ГА;
- 5 <http://www.techno.edu.ru/> - федеральный портал инженерного образования;
- 6 <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- 7 <http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - каталог научных ресурсов.
- 8 <http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - библиотеки технической литературы в формате Djvu.
- 9 <http://www.sci-lib.com/> - большая научная библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные и заключительные работы по техническому обслуживанию детальных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем	- умение подготовить рабочее место - подбор технологического оборудования, приспособлений и инструментов для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту ДА и ДД; - знание основ конструкции ДА и ДД, принципов их функционирования; - знание конструкции, принципов работы функциональных систем ДА и ДД; - определение неисправностей агрегатов и узлов АТ на этапе технического обслуживания; - выполнения заправки авиационной техники топливом, маслом, и замены пластичных смазок; - выполнения очистки агрегатов систем самолёта; - выполнение подготовки технических средств и механизированных инструментов к работе и уход за ними; - выполнение контроля за оборудованием во время работы; - проведение учета срока службы; - знание инструкции по эксплуатации применяемого инструмента и приспособлений; - знание методики работы с контрольно-проверочной аппаратурой; - соблюдение техники безопасности при работе с инструментами; - демонстрация отказавших (неисправных) агрегатов, их причин и характерных нарушений, допускаемых авиационным персоналом при выполнении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности;	<i>Текущий контроль в форме:</i> - устного опроса - тестирования; - практических занятий <i>Дифференциальный учет по учебной практике и каждому из разделов профессионального модуля.</i> <i>Экспертная оценка на практическом занятии</i> <i>Практический экзамен.</i>

ПК 2.2 Выполнять слесарные, клепальные и другие работы по текущему ремонту тепловых аппаратов. Выполнять слесарные и клепальные работы.	- умение выполнять плоскостную разметку; - рубку металла в тисках и на плите; - правку и гибку заготовок из пружинного и листового материалов; - умение выполнять резку металла ручной ножовкой и ножницами. Умение выполнять опилование металла - умение выполнять сверление, зенкование, и развертывание отверстий - умение выполнять нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях: подбирать диаметр отверстия под нарезаемую резьбу - умение выполнять несложные клепочные швы и контролировать качество получаемых соединений. - умение разбирать клепочные соединения. - знание правил техники безопасности; - знание вредных и опасных факторов на рабочем месте.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - устного опроса - тестирования; - практических занятий. <i>Дифференциального зачета и учебной практике по каждому из разделов профессионального модуля.</i> <i>Экспертная оценка на практическом занятии</i> <i>Практический экзамен.</i>
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированные профессиональные компетенции, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Заместитель директора Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА по УМР

 /Н.Н. Карнаущенко/

Заведующий отделением специальности 25.02.01
Кирсановского АТК-филиала МГТУ ГА

 /А. В. Малинин /

Заведующий практикой Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА

 /Д.А. Малинин/

Преподаватель Кирсановского АТК-
филиала МГТУ ГА

 /О.В. Коньков/

Программа обсуждена и одобрена на методическом
совете отделения

Протокол № 5 от « 20 » июня 2025 г.

Зав. отделением

Кирсановского АТК - филиала МГТУ ГА

 /А. В. Малинин /