Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»

_____ Якубовский А.Н.
«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов"

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2024

Рассмотрена
цикловой комиссией
С протокол №9 от 15.04.2024 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов; учебного плана специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов; с учетом профессионального стандарта «Слесарь-сборщик летательных аппаратов» (Приказ Минтруда России от 14 июля 2021 г. N 469н).

№	Разработчик ФИО
1	Захаров Роман Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	55

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ"

1.1. Область применения рабочей программы

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов в части освоения основного вида деятельности: Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.5.1 Разметка, сборка и установка отдельных узлов и агрегатов летательных аппаратов
ПК.5.2 Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов
ПК.5.3 Демонтаж/монтаж узлов летательных аппаратов

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	требования к использованию СИЗ на рабочем месте при выполнении слесарно-сборочных работ
	1.2	требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности, электробезопасности при выполнении слесарно-сборочных работ
	1.3	правила рациональной организации труда на рабочем месте
	1.4	правила эксплуатации пневмо- и электроинструмента
	1.5	требования конструкторской, технологической документации к рабочей зоне и условиям выполнения работ
	1.6	правила чтения конструкторской и технологической документации

	1.7	виды дефектов при выполнении слесарных работ
	1.8	классификацию средств измерения и контроля выполнения слесарно-сборочных работ
	1.9	виды технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ
	1.10	порядок сверления отверстий при выполнении слесарно-сборочных работ
	1.11	порядок сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов
Уметь	2.1	использовать средства индивидуальной защиты при выполнении разных работ
	2.2	применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении работ
	2.3	применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ
	2.4	выполнять разметочные операции при выполнении слесарных работ
	2.5	осуществлять резку и опиловку при выполнении слесарных работ
	2.6	использовать слесарно-сборочные инструменты в соответствии с технологической документацией и порядком сборки изделия
	2.7	применять при сверлении отверстий пневмо- и электродрели
	2.8	выбирать режущий инструмент для сверления отверстий и нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах
	2.9	выполнять операции по сверлению отверстий под установку крепежных и фиксирующих элементов при сборке узлов и агрегатов летательных аппаратов
	2.10	выполнять слесарные операции по обработке и пригонке деталей с точностью по 12 - 14-му квалитету
	2.11	выполнять установку и крепление деталей крепежными элементами

	2.12	производить операции по демонтажу узлов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков
Иметь практический опыт	3.1	соблюдать требования бережливого производства и охраны труда при выполнении работ
	3.2	соблюдать технологию выполнения работ с элементами конструкции летательного аппарата
	3.3	выполнение слесарных операций по разметке, установке и подгонке деталей относительно друг друга
	3.4	соединения самолетных деталей разными видами клепки
	3.5	собирать детали с применением технологической оснастки разной конструкции
	3.6	выполнять отверстия разного квалитета по простым и сложным обводам в конструкции летательного аппарата.
	3.7	выполнение контроля сборки изделия и обработки деталей
	3.8	обеспечивать стыковку и соединение, а также демонтаж частей планера летательного аппарата

1.3. Формируемые общие компетенции:

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.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

1.4. Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 392

Из них на освоение МДК 56

на практики учебную 216 и производственную (по профилю специальности)108, квалификационный экзамен 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Индекс	Наименование МДК(разделов), практик	Объем профессионального модуля, час	Объем профессионального модуля, час						
				Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
				Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Курсовая работа, курсовой проект	консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.5.1,ПК.5.2,ПК.5.3	МДК.05.01	Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»	56	54	18	30	0	0	6	2

ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.5.1 ,ПК.5. 2,ПК.5 .3	УП.05	Учебная практика	216	216		216		-	-	
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.01 -03	ПП.05	Производственная практика	108	108		108		-	-	
Квалификационный экзамен			12					6	6	
Всего:			392	378	18	354	0	6	12	2

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий	Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объем часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»**				
МДК.05.01	**Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»**	**50**			
Подраздел 1.1	**Требования техники безопасности и охраны труда и выполнения работ на рабочем месте**	**8**			
Тема 1.1.1	**Правила проведения инструктажа и использования СИЗ**	**8**			
Занятие 1.1.1.1 теория	Виды инструктажей по технике безопасности. Периодичность их проведения.	1	1.2	ОК.7, ПК.5.2	
Занятие 1.1.1.2 теория	Основные средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ.	1	1.1	ОК.3, ОК.4, ПК.5.1	
Занятие 1.1.1.3 практическое занятие	Выбор средств индивидуальной защиты при работе различными инструментами.	2	2.1	ОК.3, ОК.4, ПК.5.1	
Занятие 1.1.1.4 теория	Оснащение рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и с применением инструментов бережливого производства.	1	1.3	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	
Занятие 1.1.1.5 теория	Правила подготовки рабочего места и подготовки работы пневмосистем.	1	1.4	ОК.1, ОК.9, ПК.5.1	

Занятие 1.1.1.6 практическое занятие	Подготовка рабочего места к выполняемым работам в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда.	2	2.1	ОК.3, ОК.4, ПК.5.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1
Подраздел 1.2	**Работа с технической документацией**	**6**			
Тема 1.2.1	**Конструкторская и технологическая документация на рабочих местах**	**6**			
Занятие 1.2.1.1 теория	Чтение конструкторской документации, чертежей и электронных моделей.	1	1.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	
Занятие 1.2.1.2 теория	Оснащение рабочих мест согласно маршрутным и операционным картам на выполнение работ.	1	1.5	ОК.2, ОК.9, ПК.5.2	
Занятие 1.2.1.3 практическое занятие	Определение комплекта технологического оснащения при выполнении работ.	2	2.2	ОК.2, ОК.9, ПК.5.2	
Занятие 1.2.1.4 теория	Чтение чертежей и технологической документации.	1	1.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	1.5, 1.6, 2.2
Занятие 1.2.1.5 теория	Чтение чертежей и технологической документации.	1	1.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	
Подраздел 1.3	**Измерения, контрольный операции, расчёты допусков**	**8**			
Тема 1.3.1	**Измерения, проводимые при выполнении слесарно-сборочных работ**	**8**			
Занятие 1.3.1.1 теория	Виды дефектов, возникающих в процессе работы и средства борьбы с ним.	2	1.7	ОК.1, ОК.4, ПК.5.2	
Занятие 1.3.1.2 теория	Основной контрольный инструмент при слесарно-сборочных работах.	2	1.8	ОК.1, ПК.5.2	
Занятие 1.3.1.3 практическое занятие	Выполнение входного контроля деталей. Выявление типовых дефектов.	2	2.3	ПК.5.2	

Занятие 1.3.1.4 практическое занятие	Расчёт допусков изделий и выполнение контроля по разным операциям.	2	2.3	ПК.5.2	1.7, 1.8, 2.3
Подраздел 1.4	**Слесарные работы резанием металла**	**16**			
Тема 1.4.1	**Оборудование и инструмент при слесарной обработке**	**8**			
Занятие 1.4.1.1 теория	Оборудования для обработки металла резанием.	2	1.9	ОК.1, ПК.5.1	
Занятие 1.4.1.2 практическое занятие	Выполнение разметочных операций с разными заготовками.	2	2.4	ПК.5.2	
Занятие 1.4.1.3 практическое занятие	Изучение свойств работы режущего слесарного инструмента.	2	2.5	ОК.7, ОК.8, ПК.5.2	
Занятие 1.4.1.4 практическое занятие	Расчёт технологических припусков при резке слесарным инструментом.	1	2.5	ОК.7, ОК.8, ПК.5.2	1.9, 2.4, 2.5
Занятие 1.4.1.5 практическое занятие	Расчёт технологических припусков при резке слесарным инструментом.	1	2.5	ОК.7, ОК.8, ПК.5.2	
Тема 1.4.2	**Сверлильные работы**	**8**			
Занятие 1.4.2.1 теория	Правила сверления отверстий, разделки и нарезания резьбы.	2	1.10	ОК.1, ПК.5.1	
Занятие 1.4.2.2 практическое занятие	Техника работы и настройка ручных сверлильных машин.	1	2.7	ОК.1, ОК.8, ПК.5.1	
Занятие 1.4.2.3 практическое занятие	Нарезание резьбы с помощью сверлильного оборудования.	1	2.8, 2.9	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ПК.5.1, ПК.5.3	

Занятие 1.4.2.4 Самостоятельная работа	Изучение средств образования разных видов резьбы на разном производственном оборудовании.	2	2.8	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	
Занятие 1.4.2.5 практическое занятие	Выполнение разных сверлильных операций с деталями.	2	2.9	ОК.1, ОК.3, ПК.5.3	1.10, 2.7, 2.8, 2.9
Подраздел 1.5	**Слесарно-сборочные работы и установка крепежа**	**12**			
Тема 1.5.1	**Клепка, установка болтов и подгонка собираемых изделий**	**12**			
Занятие 1.5.1.1 теория	Виды соединений, крепёжных элементов и способов работы с ними.	2	1.11	ОК.1, ПК.5.3	
Занятие 1.5.1.2 практическое занятие	Подгонка технических и эксплуатационных лючков.	2	2.6	ОК.1, ОК.9, ПК.5.1	
Занятие 1.5.1.3 практическое занятие	Расчёт накопления погрешностей при выполнении подгоночных действий.	2	2.10	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	
Занятие 1.5.1.4 практическое занятие	Расчёты заклепок под разные пакеты и диаметры крепежа.	2	2.11	ОК.1, ОК.7, ПК.5.3	
Занятие 1.5.1.5 практическое занятие	Выполнение демонтажа крепежных элементов без повреждения деталей.	2	2.12	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Занятие 1.5.1.6 практическое занятие	Составление технологической последовательности выполнения сборки с применением крепежных элементов.	2	2.6	ОК.1, ОК.9, ПК.5.1	1.11, 2.10, 2.11, 2.12, 2.6
	Экзамен	6			
	ВСЕГО часов:	50			

УП.05	**Учебная практика**	216			
Тема 1.1.1	Правила проведения инструктажа и использования СИЗ	12			
Вид работ 1.1.1.1	Оснащение рабочего места и приведение его к работе в соответствии с картой расстановки инструмента и оборудования.	6	3.1	ОК.2, ОК.4, ОК.7, ПК.5.1, ПК.5.2	
Вид работ 1.1.1.2	Выполнение раскроя на гильотинных ножницах, ручными ножовками и отрезными станками.	4	3.1	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ПК.5.2	
Вид работ 1.1.1.3	Проверка работоспособности пневмосистемы и пневмоинструмента.	1	3.1	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	3.1
Вид работ 1.1.1.4	Проверка работоспособности пневмосистемы и пневмоинструмента.	1	3.1	ОК.7, ОК.8, ПК.5.2	
Тема 1.2.1	Конструкторская и технологическая документация на рабочих местах	24			
Вид работ 1.2.1.1	Анализ конструкторской и технологической документации в соответствии с выданным изделием. Чтение документации.	6	3.2	ОК.1, ОК.3, ПК.5.1, ПК.5.2	
Вид работ 1.2.1.2	Выполнение работы "Резка листового материала под сборку".	6	3.2	ОК.1, ОК.3, ПК.5.1	
Вид работ 1.2.1.3	Выполнение работ по слесарной резке, вырубке и подгонке деталей в соответствии с конструкторской документацией.	6	3.2	ОК.1, ОК.3, ПК.5.1, ПК.5.2	
Вид работ 1.2.1.4	Выполнение предварительной сборки изделия на технологический крепеж.	4	3.2	ОК.1, ОК.9, ПК.5.1	
Вид работ 1.2.1.5	Контроль соответствия выполненной работы и конструкторской документации.	1	3.2	ОК.1, ОК.3, ПК.5.1	3.2
Вид работ 1.2.1.6	Контроль соответствия выполненной работы и конструкторской документации.	1	3.2	ОК.1, ПК.5.1	
Тема 1.3.1	Измерения, проводимые при выполнении слесарно-сборочных работ	30			
Вид работ 1.3.1.1	Выполнение работы "Ложка".	6	2.3, 3.3	ОК.1, ОК.7, ОК.9, ПК.5.2	

Вид работ 1.3.1.2	Выполнение работы "Резка листа и профиля на заготовки".	6	3.3	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.3.1.3	Выполнение работы "Чистовая обработка деталей".	6	3.3	ОК.3, ОК.6, ПК.5.2	
Вид работ 1.3.1.4	Выполнение работы "Сверление и рассверливание отверстий по разметке".	6	3.3	ОК.2, ОК.5, ПК.5.2	
Вид работ 1.3.1.5	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	4	3.3	ОК.1, ПК.5.2	
Вид работ 1.3.1.6	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	1	3.3	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	2.3, 3.3
Вид работ 1.3.1.7	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	1	3.3	ОК.1, ПК.5.2	
Тема 1.4.1	Оборудование и инструмент при слесарной обработке	30			
Вид работ 1.4.1.1	Выполнение разметки и сверление отверстий по деталям тройных и четверных пакетов.	6	3.6	ОК.5, ОК.9, ПК.5.2	
Вид работ 1.4.1.2	Выполнение работы "Обработка пластин".	6	3.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.1.3	Выполнение работы "Нарезание резьбы в отверстиях".	6	2.8, 3.6	ОК.3, ОК.4, ПК.5.1, ПК.5.2	
Вид работ 1.4.1.4	Выполнение работы "Выполнение классных отверстий под болты".	6	3.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.4.1.5	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	4	3.6	ОК.1, ОК.3, ОК.9, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.1.6	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	1	3.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2, ПК.5.3	3.6
Вид работ 1.4.1.7	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	1	3.6	ОК.1, ОК.3, ПК.5.2, ПК.5.3	
Тема 1.4.2	Сверлильные работы	30			

Вид работ 1.4.2.1	Выполнение раскроя листовых, профильных и объемных деталей сложной формы.	6	3.8	ОК.1, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.2.2	Выполнение работы "Вырубка вырезов под технологические лючки".	6	3.8	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.2.3	Выполнение работы "Сборка на технологический крепеж деталей технологического люка в обшивке".	6	3.8	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.2.4	Выполнение работы "Клепка окантовки к обшивке".	6	3.8	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.2.5	Выполнение работы "Затяжка люка на болты".	4	3.8	ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.4.2.6	Выполнение работы "Устранение дефектных заклепок".	1	3.8	ОК.1, ОК.7, ПК.5.3	2.8, 3.8
Вид работ 1.4.2.7	Выполнение работы "Устранение дефектных заклепок".	1	3.8	ОК.1, ПК.5.3	
Тема 1.5.1	Клепка, установка болтов и подгонка собираемых изделий	90			
Вид работ 1.5.1.1	Применение ударной и прессовой клепки на пакетах деталей.	6	3.4	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	
Вид работ 1.5.1.2	Постановка специальных видов заклепок.	6	3.4	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	
Вид работ 1.5.1.3	Выполнение работы "Отработка навыков клепки различными видами клепки".	6	3.4	ОК.1, ОК.4, ОК.7, ПК.5.1	
Вид работ 1.5.1.4	Выполнение работы "Отработка навыков сверления отверстий в швах".	6	3.4	ОК.3, ОК.4, ПК.5.1	
Вид работ 1.5.1.5	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	4	3.4	ОК.4, ОК.9, ПК.5.1, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.6	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	1	3.4	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	3.4
Вид работ 1.5.1.7	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	1	3.4	ОК.1, ОК.4, ПК.5.1	

Вид работ 1.5.1.8	Выполнение работы "Обработка деталей стеллажа".	6	3.5	ОК.4, ОК.9, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.9	Выполнение работы "Разметка и предварительная сборка стеллажа".	6	3.5	ОК.9, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.10	Выполнение работы "Сверление и зенкование отверстий в стеллаже".	6	3.5	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.11	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек стеллажа".	6	3.5	ОК.1, ОК.9, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.12	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	4	3.5	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.13	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	1	3.5	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	3.5
Вид работ 1.5.1.14	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	1	3.5	ОК.1, ОК.4, ПК.5.3	
Вид работ 1.5.1.15	Выполнение работы "Обработка деталей панели".	6	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.5.1.16	Выполнение работы "Сборка панели на технологический крепеж".	6	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.5.1.17	Выполнение работы "Клепка панели".	6	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.5.1.18	Обработка деталей для комплексно-зачетной работы.	6	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.5.1.19	Выполнение комплексно-зачетной работы.	4	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
Вид работ 1.5.1.20	Выполнение комплексно-зачетной работы.	1	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	3.7
Вид работ 1.5.1.21	Выполнение комплексно-зачетной работы.	1	3.7	ОК.2, ОК.3, ПК.5.2	
ПП.05	**Производственная практика**	108			

Виды работ 1	Нанесение разметки положения деталей.	6		ПК.01	
Содержание работы 1.1	Выполнение операций по разметке положения деталей в сборочной единице.	6	3.2	ОК.1, ОК.2	
Виды работ 2	Сборка изделий на разные виды заклепки	18		ПК.01	
Содержание работы 2.1	Выполнение операции клепки ударным методом	6	3.4	ОК.1, ОК.8	
Содержание работы 2.2	Выполнение операции клепки прессовым методом (пресс, пневмоскоба).	6	3.4	ОК.1, ОК.8	
Содержание работы 2.3	Выполнение операции клепки односторонним крепежом с помощью заклепочника (1СПГ-5).	6	3.4	ОК.1, ОК.8	
Виды работ 3	Сборка изделий на болты, болт-заклепки или винты	12		ПК.01	
Содержание работы 3.1	Сверление и разделка отверстий под болтовое соединение.	6	3.2	ОК.1, ОК.9	
Содержание работы 3.2	Выполнение операции по затяжке болтов.	6	3.2	ОК.1, ОК.9	
Виды работ 4	Участие в сборке простых узлов	6		ПК.01	
Содержание работы 4.1	Выполнение установочных операций для деталей технологической сборочной единицы.	6	3.2	ОК.1, ОК.9	
Виды работ 5	Выполнение сборочных операций в сборочных приспособлениях	12		ПК.02	
Содержание работы 5.1	Выполнение сборочных операций в сборочных приспособлениях.	12	3.3	ОК.1, ОК.4, ОК.9	
Виды работ 6	Выполнение сборочных операций на верстаке	12		ПК.02	
Содержание работы 6.1	Выполнение сборочных операций на верстаке.	12	3.3	ОК.1, ОК.4, ОК.9	
Виды работ 7	Применение СИЗ по назначению	6		ПК.02	
Содержание работы 7.1	Изучить виды СИЗ и продемонстрировать правильность использования в зависимости от операции.	6	3.1	ОК.6, ОК.7, ОК.8	

Виды работ 8	Выполнение классных отверстий согласно квалитету в конструкторской документации	6		ПК.02	
Содержание работы 8.1	Выполнение отверстий, в том числе глухих, по заданным квалитетам.	6	3.6	ОК.1, ОК.3	
Виды работ 9	Контроль изделий при сборке узла	6		ПК.02	
Содержание работы 9.1	Выполнение контроля заклепочного шва, резьбовых соединений и сопряжения деталей при сборке.	6	3.7	ОК.4, ОК.5, ОК.9	
Виды работ 10	Выполнение операций по установке деталей на базовые отверстия	6		ПК.03	
Содержание работы 10.1	Выполнение стыковки и расстыковки деталей по отверстиями на сборочной оснастке.	6	3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Виды работ 11	Демонтаж сборочного узла из сборочного приспособление	6		ПК.03	
Содержание работы 11.1	Участие в демонтаже сборочного узла из сборочной оснастки.	6	3.5	ОК.4, ОК.9	
Виды работ 12	Выполнение стыковки и демонтажа частей планера	12		ПК.03	
Содержание работы 12.1	Участие в выполнении стыковки частей планера летательного аппарата.	6	3.8	ОК.4, ОК.9	
Содержание работы 12.2	Участие в выполнении демонтажа частей планера летательного аппарата.	6	3.8	ОК.4, ОК.9	
	ВСЕГО часов:	324			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Кабинет многофункциональной подготовки

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1.3	Выбор средств индивидуальной защиты при работе различными инструментами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.1.1.6	Подготовка рабочего места к выполняемым работам в соответствии с требованиями техники безопасности и охраны труда.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.2.1.3	Определение комплекта технологического оснащения при выполнении работ.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.3.1.3	Выполнение входного контроля деталей. Выявление типовых дефектов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор

1.3.1.4	Расчёт допусков изделий и выполнение контроля по разным операциям.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.4.1.2	Выполнение разметочных операций с разными заготовками.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.4.1.3	Изучение свойств работы режущего слесарного инструмента.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор, Образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов)
1.4.1.4	Расчёт технологических припусков при резке слесарным инструментом.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.4.1.5	Расчёт технологических припусков при резке слесарным инструментом.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.4.2.2	Техника работы и настройка ручных сверлильных машин.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.4.2.3	Нарезание резьбы с помощью сверлильного оборудования.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор

1.4.2.5	Выполнение разных сверлильных операций с деталями.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.5.1.2	Подгонка технических и эксплуатационных лючков.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.5.1.3	Расчёт накопления погрешностей при выполнении подгоночных действий.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.5.1.4	Расчёты заклепок под разные пакеты и диаметры крепежа.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор
1.5.1.5	Выполнение демонтажа крепежных элементов без повреждения деталей.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Мультимедийный проектор

УП.05 Учебная практика

Индекс вида работ	Наименование вида работ	Перечень оборудования

1.1.1.1	Оснащение рабочего места и приведение его к работе в соответствии с картой расстановки инструмента и оборудования.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель реверсивная пневматическая, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая, Дрель пневматическая Угловая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.1.1.2	Выполнение раскроя на гильотинных ножницах, ручными ножовками и отрезными станками.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.1.1.3	Проверка работоспособности пневмосистемы и пневмоинструмента.	Верстак, Клепальный молоток ударного действия, Дрель реверсивная пневматическая, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая, Дрель пневматическая Угловая, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Ресивер для компрессора, Шланг на катушке, перчатки х/б
1.1.1.4	Проверка работоспособности пневмосистемы и пневмоинструмента.	Верстак, Клепальный молоток ударного действия, Дрель реверсивная пневматическая, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая, Дрель пневматическая Угловая, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Ресивер для компрессора, Шланг на катушке, перчатки х/б
1.2.1.1	Анализ конструкторской и технологической документации в соответствии с выданным изделием. Чтение документации.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, комплект слесарного инструмента

1.2.1.2	Выполнение работы "Резка листового материала под сборку".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.2.1.3	Выполнение работ по слесарной резке, вырубке и подгонке деталей в соответствии с конструкторской документацией.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.2.1.4	Выполнение предварительной сборки изделия на технологический крепеж.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.2.1.5	Контроль соответствия выполненной работы и конструкторской документации.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.2.1.6	Контроль соответствия выполненной работы и конструкторской документации.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.3.1.1	Выполнение работы "Ложка".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.3.1.2	Выполнение работы "Резка листа и профиля на заготовки".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.3.1.3	Выполнение работы "Чистовая обработка деталей".	Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.3.1.4	Выполнение работы "Сверление и рассверливание отверстий по разметке".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель реверсивная пневматическая, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.3.1.5	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.3.1.6	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.3.1.7	Выполнение работы "Заклепочный пакет".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.1.1	Выполнение разметки и сверление отверстий по деталям тройных и четверных пакетов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.4.1.2	Выполнение работы "Обработка пластин".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.1.3	Выполнение работы "Нарезание резьбы в отверстиях".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель реверсивная пневматическая, Редукторный сверлильный станок с автоподачей, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента

1.4.1.4	Выполнение работы "Выполнение классных отверстий под болты".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Редукторный сверлильный станок с автоподачей, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента
1.4.1.5	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.4.1.6	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.1.7	Выполнение работы "Сборка пластин на болты".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.2.1	Выполнение раскроя листовых, профильных и объемных деталей сложной формы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.4.2.2	Выполнение работы "Вырубка вырезов под технологические лючки".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.2.3	Выполнение работы "Сборка на технологический крепеж деталей технологического люка в обшивке".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.4.2.4	Выполнение работы "Клепка окантовки к обшивке".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Ручной пневмо-пресс, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.2.5	Выполнение работы "Затяжка люка на болты".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.4.2.6	Выполнение работы "Устранение дефектных заклепок".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.4.2.7	Выполнение работы "Устранение дефектных заклепок".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.1	Применение ударной и прессовой клепки на пакетах деталей.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.2	Постановка специальных видов заклепок.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.3	Выполнение работы "Отработка навыков клепки различными видами клепки".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.4	Выполнение работы "Отработка навыков сверления отверстий в швах".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель реверсивная пневматическая, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая, Дрель пневматическая Угловая, Редукторный сверлильный станок с автоподачей, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.5	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.6	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.7	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.8	Выполнение работы "Обработка деталей стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.9	Выполнение работы "Разметка и предварительная сборка стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.10	Выполнение работы "Сверление и зенкование отверстий в стеллаже".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.11	Выполнение работы "Клепка анкерных гаек стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.12	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая Угловая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.13	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая Угловая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.14	Выполнение работы "Клепка стеллажа".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Дрель пневматическая Угловая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.15	Выполнение работы "Обработка деталей панели".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Фрезерно-гравировочный станок с ЧПУ BEAVER, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.16	Выполнение работы "Сборка панели на технологический крепеж".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.17	Выполнение работы "Клепка панели".	Персональный компьютер, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.18	Обработка деталей для комплексно-зачетной работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б
1.5.1.19	Выполнение комплексно-зачетной работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.20	Выполнение комплексно-зачетной работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

1.5.1.21	Выполнение комплексно-зачетной работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Siemens NX, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая 2-х скоростная, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Ресивер для компрессора, Угломер, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Рычажная быстрозажимная F-образная струбцина, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/ или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

1.	Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела : учебник для СПО / Н.И. Макиенко. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк, 2001. - 334 с.	[дополнительная]
2.	Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 216 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93436.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
3.	Учебная проектно-технологическая практика (слесарь механосборочных работ) : учебное пособие для СПО / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 120 c. — ISBN 978-5-4488-1621-5, 978-5-4497-2096-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128553.html (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей+	[основная]
4.	Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика : учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 c. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135346.html Режим доступа: для авторизир. пользователей+	[основная]

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения

теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.05 обеспечивается педагогическими работниками, образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации профессионального модуля на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенции.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ.05. Фонды оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

4.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов»

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (70 минут). **Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная контрольная работа		
ПК.5.1	**Знать** требования к использованию СИЗ на рабочем месте при выполнении слесарно-сборочных работ	1.1.1.2
ПК.5.2	**Знать** требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности, электробезопасности при выполнении слесарно-сборочных работ	1.1.1.1
ПК.5.1	**Знать** правила рациональной организации труда на рабочем месте	1.1.1.4
ПК.5.1	**Знать** правила эксплуатации пневмо- и электроинструмента	1.1.1.5
ПК.5.1	**Уметь** использовать средства индивидуальной защиты при выполнении разных работ	1.1.1.3

Текущий контроль № 2 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная контрольная работа		
ПК.5.2	**Знать** требования конструкторской, технологической документации к рабочей зоне и условиям выполнения работ	1.2.1.2
ПК.5.2	**Знать** правила чтения конструкторской и технологической документации	1.2.1.1
ПК.5.2	**Уметь** применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении работ	1.2.1.3
Текущий контроль № 3 (70 минут). **Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная контрольная работа		
ПК.5.2	**Знать** виды дефектов при выполнении слесарных работ	1.3.1.1
ПК.5.2	**Знать** классификацию средств измерения и контроля выполнения слесарно-сборочных работ	1.3.1.2
ПК.5.2	**Уметь** применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ	1.3.1.3
Текущий контроль № 4 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная практическая работа		
ПК.5.1	**Знать** виды технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ	1.4.1.1
ПК.5.2	**Уметь** выполнять разметочные операции при выполнении слесарных работ	1.4.1.2
ПК.5.2	**Уметь** осуществлять резку и опиловку при выполнении слесарных работ	1.4.1.3

Текущий контроль № 5 (80 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная практическая работа		
ПК.5.1	**Знать** порядок сверления отверстий при выполнении слесарно-сборочных работ	1.4.2.1
ПК.5.1	**Уметь** применять при сверлении отверстий пневмо- и электродрели	1.4.2.2
ПК.5.1	**Уметь** выбирать режущий инструмент для сверления отверстий и нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах	1.4.2.3, 1.4.2.4
ПК.5.3	**Уметь** выполнять операции по сверлению отверстий под установку крепежных и фиксирующих элементов при сборке узлов и агрегатов летательных аппаратов	1.4.2.3
Текущий контроль № 6 (80 минут). **Метод и форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Письменная контрольная работа		
ПК.5.3	**Знать** порядок сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов	1.5.1.1
ПК.5.1	**Уметь** использовать слесарно-сборочные инструменты в соответствии с технологической документацией и порядком сборки изделия	1.5.1.2
ПК.5.2	**Уметь** выполнять слесарные операции по обработке и пригонке деталей с точностью по 12 - 14-му квалитету	1.5.1.3
ПК.5.3	**Уметь** выполнять установку и крепление деталей крепежными элементами	1.5.1.4
ПК.5.3	**Уметь** производить операции по демонтажу узлов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков	1.5.1.5

УП.05

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт)	Индекс вида работ
Текущий контроль № 1 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.1 ПК.5.2	**Иметь практический опыт** соблюдать требования бережливого производства и охраны труда при выполнении работ	1.1.1.1, 1.1.1.2
Текущий контроль № 2 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.1 ПК.5.2	**Иметь практический опыт** соблюдать технологию выполнения работ с элементами конструкции летательного аппарата	1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.1.4
Текущий контроль № 3 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.2	**Уметь** применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ	1.3.1.1
ПК.5.2	**Иметь практический опыт** выполнение слесарных операций по разметке, установке и подгонке деталей относительно друг друга	1.3.1.1, 1.3.1.2, 1.3.1.3, 1.3.1.4, 1.3.1.5
Текущий контроль № 4 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.1 ПК.5.2 ПК.5.3	**Иметь практический опыт** выполнять отверстия разного квалитета по простым и сложным обводам в конструкции летательного аппарата.	1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3, 1.4.1.4, 1.4.1.5

Текущий контроль № 5 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.1 ПК.5.2	**Уметь** выбирать режущий инструмент для сверления отверстий и нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах	
ПК.5.3	**Иметь практический опыт** обеспечивать стыковку и соединение, а также демонтаж частей планера летательного аппарата	1.4.2.1, 1.4.2.2, 1.4.2.3, 1.4.2.4, 1.4.2.5
Текущий контроль № 6 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.1 ПК.5.3	**Иметь практический опыт** соединения самолетных деталей разными видами клепки	1.5.1.1, 1.5.1.2, 1.5.1.3, 1.5.1.4, 1.5.1.5
Текущий контроль № 7 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.3	**Иметь практический опыт** собирать детали с применением технологической оснастки разной конструкции	1.5.1.8, 1.5.1.9, 1.5.1.10, 1.5.1.11, 1.5.1.12
Текущий контроль № 8 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Индивидуальная работа с использованием оборудования и инструмента.		
ПК.5.2	**Иметь практический опыт** выполнение контроля сборки изделия и обработки деталей	1.5.1.15, 1.5.1.16, 1.5.1.17, 1.5.1.18, 1.5.1.19

4.2. Промежуточная аттестация

МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных

аппаратов»

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.5.1	**Знать** требования к использованию СИЗ на рабочем месте при выполнении слесарно-сборочных работ	1.1.1.2
ПК.5.2	**Уметь** применять конструкторскую, технологическую документацию и электронные модели при выполнении работ	1.2.1.3
ПК.5.2	**Знать** классификацию средств измерения и контроля выполнения слесарно-сборочных работ	1.3.1.2
ПК.5.3	**Уметь** выполнять установку и крепление деталей крепежными элементами	1.5.1.4
ПК.5.1	**Знать** виды технологической оснастки при выполнении слесарно-сборочных работ	1.4.1.1
ПК.5.2	**Уметь** выполнять разметочные операции при выполнении слесарных работ	1.4.1.2

ПК.5.1	**Знать** порядок сверления отверстий при выполнении слесарно-сборочных работ	1.4.2.1
ПК.5.2	**Уметь** осуществлять резку и опиловку при выполнении слесарных работ	1.4.1.3, 1.4.1.4, 1.4.1.5
ПК.5.3	**Знать** порядок сборки и разборки простых узлов и агрегатов летательных аппаратов	1.5.1.1
ПК.5.2	**Уметь** выполнять слесарные операции по обработке и пригонке деталей с точностью по 12 - 14-му квалитету	1.5.1.3
ПК.5.2	**Знать** виды дефектов при выполнении слесарных работ	1.3.1.1
ПК.5.1	**Уметь** выбирать режущий инструмент для сверления отверстий и нарезания резьбы метчиками в деталях и сборочных единицах	1.4.2.3, 1.4.2.4
ПК.5.2	**Знать** правила чтения конструкторской и технологической документации	1.2.1.1, 1.2.1.4, 1.2.1.5
ПК.5.3	**Уметь** производить операции по демонтажу узлов, закрепленных с помощью болтов, винтов, замков	1.5.1.5
ПК.5.2	**Знать** требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности, электробезопасности при выполнении слесарно-сборочных работ	1.1.1.1
ПК.5.2	**Уметь** применять средства измерения и контроля при выполнении слесарно-сборочных работ	1.3.1.3, 1.3.1.4
ПК.5.1	**Знать** правила рациональной организации труда на рабочем месте	1.1.1.4

ПК.5.3	**Уметь** выполнять операции по сверлению отверстий под установку крепежных и фиксирующих элементов при сборке узлов и агрегатов летательных аппаратов	1.4.2.3, 1.4.2.5
ПК.5.1	**Знать** правила эксплуатации пневмо- и электроинструмента	1.1.1.5
ПК.5.1	**Уметь** применять при сверлении отверстий пневмо- и электродрели	1.4.2.2
ПК.5.2	**Знать** требования конструкторской, технологической документации к рабочей зоне и условиям выполнения работ	1.2.1.2
ПК.5.1	**Уметь** использовать средства индивидуальной защиты при выполнении разных работ	1.1.1.3, 1.1.1.6
ПК.5.1	**Уметь** использовать слесарно-сборочные инструменты в соответствии с технологической документацией и порядком сборки изделия	1.5.1.2, 1.5.1.6

Промежуточная аттестация УП

Производственная практика

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения элементов профессионального модуля

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».