

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа
№297/1-03 от 07.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.В.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
18462 СЛЕСАРЬ-МЕХАНИК ПО РЕМОНТУ АВИАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ**

«профессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Самара, 2023

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
промышленных технологий
Председатель
Е.А. Решеткова

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
промышленных технологий
Председатель
Е.А. Решеткова

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего профессионального образования по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.01.2023 №2.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Освоение профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ПГК» по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем базового уровня подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке, в программах повышения квалификации и переподготовки по должностям служащих.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в процессе очного и заочного обучения и в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Базовая часть

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

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	Разборка авиационных приборов средней сложности.
ПО 2	Определение комплектности приборного оборудования, снятого с летательного аппарата, основных неисправностей деталей ремонтируемых авиационных приборов.
ПО 3	Ремонт, сборка и испытание несложных приборов. Пайка мягкими припоями, распайка отдельных элементов электросхем
ПО 4	Изготовление несложных электрожгутов для электрических приборов. Расконсервация и консервация авиационных приборов средней сложности.
ПО 5	Испытание и проверка авиационных приборов при помощи испытательных установок и стендов, технической документации.
ПО 6	Выполнение несложных слесарно-монтажных работ.

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	Выполнять ремонт, сборку, регулировку и испытание авиационных приборов средней сложности, кислородной аппаратуры и устройств противопожарных систем.
У 2	Выполнять пайку монтажных проводов и радиоэлементов
У 3	Выполнять разборку сложных авиационных приборов.
У 4	Определять техническое состояние ремонтируемых приборов
У 5	Определять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, стендов и приборов.

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	назначение, принцип работы и конструкцию несложных авиационных приборов;

Код	Наименование результата обучения
	технология разборки снятых узлов приборного оборудования; технические условия на ремонт авиационных приборов;
Зн 2	основные сведения о системе допусков и посадок, параметрах обработки поверхностей; назначение применяемых при ремонте приборов, притирочных, уплотнительных, смазочных, изоляционных материалов и материалов, применяемых для очистки деталей;
Зн 3	свойства металлов, сплавов и неметаллических материалов; причины коррозии металлов и способы ее предупреждения; технологию пайки и составы припоев;
Зн 4	технологические операции основных электроремонтных работ;
Зн 5	правила использования основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
Зн 6	устройство несложных стендов и установок для проверки авиационных приборов;
Зн 7	основы механики и электротехники

Вариативная часть в объеме 122 часа использована на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, указанной в пункте 1.1 настоящего ФГОС СПО и введение Дополнительных образовательных результатов МДК, выявленных как квалификационные дефициты в результате соотнесения требований WSR по компетенции Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен:

Уметь:

Код	Наименование результата обучения
Ув 1	толковать соответствующее руководство по ТО в последней редакции и постоянно применять его положения;
Ув 2	ясно и четко фиксировать в документах любые дефекты;

Знать:

Код	Наименование результата обучения
Знв 1	правила полетов
Знв 2	обязанности по обеспечению предполётной подготовки.
Знв 3	влияние установки системы функционального оборудования и центровки на летные характеристики и на поведение коптера в полете
Знв 4	связь человеческого фактора с безопасностью полетов
Знв 5	меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях
Знв 6	профессиональную фразеологию и терминологию
Знв 7	влияние демонтажа отдельных элементов на работу аппарата в целом;
Знв 8	влияние и последствия снятия определенных элементов для общей системы БПЛА;
Знв 9	правильный порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов

С целью подготовки студентов к участию в конкурсе **World Skills** содержание рабочей программы профессионального модуля ориентировано на следующие минимальные требования к навыкам (умениям), указанным в техническом описании компетенции.

Уметь:

Код	Наименование результата обучения
У1WS	владеть профессиональной терминологией;
У2WS	читать чертежи и техническое задание;
У3WS	работать с контрольно-измерительным инструментом (шаблоны, щупы, индикаторы и т.д.);
У4WS	пользоваться паяльным инструментом;
У5WS	корректно применять сборочный инструмент;
У6WS	обладать навыками сборки и разборки коптера;
У7WS	проверять точность сборки;
У8WS	демонстрировать отточенные навыки поиска и устранения неисправностей;
У9WS	осуществлять ремонт или замену компонентов систем в условиях ограниченного времени.
У10WS	хранить все снятые крепежные изделия, болты и гайки комплектами во избежание утери;
У11WS	точно составлять отчет о дефектовке.
У12WS	выполнять проверку работоспособности

Знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн1WS	техническую документацию;
Зн2WS	основные типы конструкции беспилотных воздушных судов коптерного типа (далее коптер)
Зн3WS	лётно-технические характеристики коптера
Зн4WS	основы аэродинамики и динамики полета коптера;
Зн5WS	теории предмета и взаимных связей с другими предметами
Зн6WS	состав и принцип функционирования БПЛА
Зн7WS	руководство по техническому обслуживанию;
Зн8WS	схему сборки-разборки коптера;
Зн9WS	технические схемы;
Зн10WS	электрические схемы;
Зн11WS	основы электроники;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Освоение профессии рабочего 18462 Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов*, в том числе профессиональными (ПК), указанными во ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем:

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Осуществлять ремонт, доводку, регулирование и испытание авиационных приборов.
ПК 5.2.	Выполнять слесарные работы, ремонт, регулирование и испытание с использованием электронных систем измерения отдельных элементов приборов автоматики
ПК 5.3.	Выполнять доводку механических элементов авиационных приборов, Демонтаж сложных приборных систем
ПК 5.4.	Настраивать контрольно-измерительную аппаратуру, приборы, стенды.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Таблица 3

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Таблица 4

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			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	
ПК 5.1-5.4	Раздел 1. Освоение слесарно-механических работ по ремонту авиационных приборов	182	38	26					72	72
	Промежуточная аттестация (экзамен)	12								
	Всего:	194	38	26					72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Таблица 5

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата (ФГОС: ОПД, У, Зн;)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 4.1.	Освоение слесарно-механических работ по ремонту авиационных приборов			
Тема 1.1. Выполнение слесарных работ	Содержание	Зн3, Зн5 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10, ОК11	26	1
	1 свойства металлов, сплавов и неметаллических материалов;			
	2 причины коррозии металлов и способы ее предупреждения;			
	3 свойства и основные способы обработки металлов, сплавов и неметаллических материалов, применяемых в приборном оборудовании;			
	4 технология пайки и составы припоев;			
	5 свойства, марки, назначение притирочных, смазочных, уплотнительных и основных материалов;			
	6 технологические операции основных электроремонтных работ;			
	7 правила использования основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента;			
	8 устройство несложных стендов и установок для проверки авиационных приборов;			
	9 принцип действия, правила эксплуатации испытательных стендов и поверочной аппаратуры средней сложности;			
	10 технологическая документация;			
	11 правила оформления приемо-сдаточных актов;			
	12 основы механики и электротехники;			
	13 основы электроники, автоматики, гироскопии;			
Лабораторные работы		Не предусмотрено		
Практические занятия		54		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Код образовательного результата (ФГОС: ОПД, У, Зн;)	Объем часов	Уровень освоения
	1	Выполнение слесарных работ, а также шлифовки, притирки и полировки поверхности авиационных изделий	У2, ПК4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10, ОК11		
	2	Пайка мягкими припоями			
	3	Распайка отдельных элементов электросхем			
	4	Пайка интегральных схем			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4.2: Подготовка сообщений, докладов, рефератов по теме «Выполнение слесарных работ»	Зн3, Зн5 У2 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10, ОК11	12	3		
Учебная практика Виды работ: Выполнение слесарных работ, а также шлифовки, притирки и полировки поверхности авиационных изделий Пайка мягкими припоями Распайка отдельных элементов электросхем Пайка интегральных схем	Зн3, Зн5 У2, ПК4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10, ОК11	72	3		
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		Не предусмотрено			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		Не предусмотрено			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Код образовательного результата (ФГОС: ОПД, У, Зн;)	Объем часов	Уровень освоения
<p>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Ремонт, регулирование авиагоризонтов, курсовертикалей.</p> <p>Ремонт, регулирование, испытание, доводка автоматов углов атаки и перегрузок.</p> <p>Ремонт, регулирование и испытание агрегатов автопилотов в соответствии с техническими условиями</p> <p>Испытание, доводка и регулировка аппаратуры контроля типа ИВ в соответствии с техническими условиями</p> <p>Регулирование, юстировка аэрофотоаппаратуры</p> <p>Приборы точной курсовой системы - ремонт, регулирование, испытание, доводка.</p> <p>Ремонт, регулирование, испытание, доводка приборов типа АНУ, ИВУ</p> <p>Ремонт, доводка и испытание Сигнализаторы давления типа СДУ, ССА, датчиков систем ДАС -.</p> <p>Ремонт, сборка .системы воздушных сигналов</p>		ПО1-ПО6 ПК1-ПК4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ОК10, ОК11	72	3
	Всего		194	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

конструкции беспилотных воздушных судов;

Лаборатории:

приборного и электрорадиотехнического оборудования

Оснащение:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- схемы расположения приборов и электрорадиотехнического оборудования;
- макеты приборов и электрорадиотехнического оборудования изучаемых типов беспилотных авиационных систем;
- набор учебно-методических материалов

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- симуляторы беспилотных авиационных систем;
- средства технического обслуживания;

Оснащенные базы практики:

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. 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.

4.2.1 Печатные издания

1. В. С. Фетисов, Л. М. Неугодникова, В.В. Адамовский, Р. А. Красноперов. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное состояние. / Под редакцией В. С. Фетисова, Уфа: ФОТОН, 2019. – 217 с. - (Научное издание) - ISBN 978-5-9903144-3-6
2. Гребенников А.Г., Мяслица А.К., Парфенюк В.В. и др. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов /ОИЦ «Академия», 2018 (6-ое изд.)
3. Завалов О.А. Современные винтокрылые беспилотные летательные аппараты: учебное пособие / ОИЦ «Академия», 2019 (6-ое изд.)

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Куликов А. Беспилотные летательные аппараты: невыполнимых задач нет [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://army.lv/...>
2. Зачем нужны ударные БПЛА или азы современного воздушного боя [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://alternathistory.org.ua/...>
3. А.Е.Семенов: ТороAxis – Склейка карт в автоматическом режиме — ProSystems CCTV, 2018,стр. 14-18
4. Tietz Dale, Scientific UAS Applications, PROCEEDINGS of the Third Moscow International Forum «Unmanned multipurpose vehicle systems», 27-29 January 2019
5. Marco Lukovic, The Future of Military UAS in Europe A Market Perspective. Proceedings Unmanned Air Systems'09/
6. Peter van Blyenburgh , Unmanned Aircrafts Systems : The Global Perspective, PROCEEDINGS of the Third Moscow International 1. В.В.Воронов: БЛА НА ВЫСТАВКЕ LAAD 2019, http://www.uav.ru/articles/LAAD-2009_report.pdf
7. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор»

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.04 «Освоение профессии рабочего 18462 «Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов» производится в соответствии с учебным планом по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает освоение МДК «**Выполнение работ по ремонту авиационных приборов**», включающего в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин Информатика, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Техническая механика, Электротехника и электронная техника.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении практических занятий (ПЗ) проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 15 чел.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача точек рубежного контроля (ТРК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего 18462 «Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Освоение профессии рабочего 18462 «Слесарь-механик по ремонту авиационных приборов».

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по практическим занятиям (ПЗ) и точкам рубежного контроля является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ПЗ и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт и специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»,

утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение:

- Наличие высшего профессионального образования по специальности, соответствующей направлению подготовки;
- наличие свидетельств о прохождении курсов повышения квалификации;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1 Осуществлять разборку авиационных приборов средней сложности.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, принцип работы и конструкцию несложных авиационных приборов; технологию разборки снятых узлов приборного оборудования; технические условия на ремонт авиационных приборов; – основы механики и электротехники <p>умения</p> <p>Выполнять разборку авиационных приборов средней сложности.</p> <p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разборке авиационных приборов средней сложности. – Изготовлении несложных электрожгутов для электрических приборов. – Расконсервация и консервация авиационных приборов средней сложности. 	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка; – Наблюдение при выполнении практических занятий; – Оценка по учебной практике в виде выполнения конкретных видов работ в соответствии с программой.
<p>ПК 5.2 Определять техническое состояние и неисправности деталей ремонтируемых авиационных приборов.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные сведения о системе допусков и посадок, параметрах обработки поверхностей; назначение применяемых при ремонте приборов, притирочных, уплотнительных, смазочных, изоляционных материалов и материалов, применяемых для очистки деталей; – устройство несложных стендов и установок для проверки авиационных приборов; 	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка; – Наблюдение при выполнении практических занятий; – Оценка по учебной практике в виде выполнения конкретных видов работ в соответствии с программой..

	<p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять техническое состояние ремонтируемых приборов – Определять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, стендов и приборов. <p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Испытание и проверка авиационных приборов при помощи испытательных установок и стендов, технической документации. 	
<p>ПК 5.3 Осуществлять ремонт, доводку, регулирование и испытание авиационных приборов.</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство несложных стендов и установок для проверки авиационных приборов; – технологические операции основных электроремонтных работ; – правила использования основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента; <p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять ремонт, сборку, регулировку и испытание авиационных приборов средней сложности, кислородной аппаратуры и устройств противопожарных систем. <p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определении комплектности приборного оборудования, снятого с летательного аппарата, основных неисправностей деталей ремонтируемых авиационных приборов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка; – Наблюдение при выполнении практических занятий; – Оценка по учебной практике в виде выполнения конкретных видов работ в соответствии с программой.
<p>ПК 5.4 Выполнять несложные слесарно-монтажные работы. Производить пайку мягкими припоями,</p>	<p>75% правильных ответов в области знания:</p> <p>свойства металлов, сплавов и неметаллических материалов; причины коррозии металлов и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка; – Наблюдение при выполнении практических

<p>распайку отдельных элементов электросхем.</p>	<p>способы ее предупреждения; технологию пайки и составы припоев;</p> <p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять пайку монтажных проводов и радиоэлементов <p>практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнении несложных слесарно-монтажных работ. – Ремонт, сборка и испытание несложных приборов. Пайка мягкими припоями, распайка отдельных элементов электросхем 	<p>занятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценка по учебной практике в виде выполнения конкретных видов работ в соответствии с программой.
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>
---	--	--