

РУСАВИАПРОМ



**Общество с ограниченной ответственностью
«РУСАВИАПРОМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РУСАВИАПРОМ»

А.С. Крюков

« 04 »

20 23 г.



**ПРОГРАММА
профессионального обучения**

по профессии 14658
«Монтажник электрооборудования летательных аппаратов»

г. Новосибирск

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658
«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изменения	№ страницы	№ пункта	Документ, на основании которого сделано изменение	Дата введения изменения	Дата внесения изменения	Подпись ответственного лица

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658
«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

Оглавление

Лист регистрации изменений.....	1
Глава 1. Общая характеристика программы подготовки электрооборудования летательных аппаратов.....	3
Календарный учебный график.....	4
Учебный план	4
Содержание программы подготовки	5
Содержание тем	8
Порядок и формы промежуточного и итогового контроля знаний.....	10
Формы организации слушателей на практических работах.....	12
Источники информации.....	14
Приложение.....	17

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658
«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»
**Глава 1 «Общая характеристика программы подготовки
электрооборудования летательных аппаратов»**

Цель программы: Теоретическое и практическое обучение, проводимое по настоящей Программе, с целью приобретения рабочими необходимых теоретических знаний и практических навыков по направлению выполняемой работы.

К освоению Программы допускаются лица:

Без предъявления требований к кандидату.

**Документы, подтверждающие прохождение подготовки,
выдаваемому лицу:**

Лицам, успешно освоившим программу в полном объёме и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся свидетельство об обучении (приложение).

Данная Программа разработана на основании требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- Приказ Минтруда России от 16.09.2021 N 635н "Об утверждении профессионального стандарта "Монтажник электрооборудования летательных аппаратов";
- Постановление Минтруда РФ от 26.03.2002 N 24 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 22, раздел "Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования";
- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения".

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658
«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

Календарный учебный график

Срок обучения:	- 2 недели
Теоретическая подготовка:	- 5 дней в неделю
Практическая подготовка:	- 5 дней в неделю
Режим занятий:	
Продолжительность учебного дня теоретической подготовки:	- 6 часов в день
Продолжительность учебного дня практической подготовки:	- 6 часов в день
Продолжительность учебного часа теоретической подготовки:	- 45 минут (академический час)
Продолжительность учебного часа практической подготовки:	- 60 минут

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин	Количество академических часов			
		Классно-групповые занятия, лекции	Практические занятия	Форма контроля	Всего
1.	Общие сведения о конструкции самолета, наименование основных узлов и агрегатов, радиоэлектронного оборудования	4	-	ТК	4
2.	Монтажные и полумонтажные схемы и правила работы с ними.	8	-	ТК	8
3.	Правила использования инструментов и крепёжных деталей, материаловедение: изучение марок проводов, изучение используемых материалов для защиты, заделки и изоляции	8	-	ТК	8
4.	Правила пользования измерительными приборами	2	-	ТК	3

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

5.	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности. Требования к организации рабочего места.	3	-	ТК	3
6.	Роль человеческого фактора в безопасности полётов	3	-	ТК	3
7.	Изготовление жгутов и электрооборудования с небольшим числом проводов, летательных аппаратов	4	30	ТК	34
Итоговая аттестация		-	-	МКК	-
Итого по программе		32	30	-	62

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

№ п/п	Наименование дисциплин, тем	Количество академических часов			
		Класно-групповые занятия, лекции	Практические занятия	Форма контроля	Всего
Общие сведения о конструкции самолета, наименование основных узлов и агрегатов, радиоэлектронного оборудование					
1.	Общие сведения о конструкции самолёта ТВС-2МС	0.30	-	ТК	0.30
2.	Технические характеристики и принцип работы систем и агрегатов	0.30	-	ТК	0.30
3.	Электрооборудование самолёта ТВС-2МС	1	-	ТК	1
4.	Радиооборудование самолёта ТВС-2 МС	1	-	ТК	1
5.	Приборное оборудование самолёта ТВС-2 МС	1	-	ТК	1
Итого часов по разделу:		4	-	-	4
Изготовление жгутов и установка электрооборудования летательных аппаратов с небольшим числом проводов					

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

1.	Изготовление высокочастотных кабелей, силовых проводов и электрожгутов	2	20	ТК	22
2.	Установка радиоэлектронного и приборного оборудования	2	10	ТК	12
Итого часов по разделу		4	30	-	34
Монтажные и полумонтажные схемы и правила работы с технической документацией.					
1	Ознакомление с технической документацией (чертежами, списками, технологиями, монтажными и полумонтажными схемами)	8	-	ТК	8
Итого часов по разделу:		8	-	ТК	8
Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности. Требования к организации рабочего места.					
1.	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по прокладыванию магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах	1	-	ТК	1
2.	Требования к организации рабочего места при прокладывании магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах	1	-	ТК	1
3.	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при монтаже электрооборудования самолётов	1	-	ТК	1
Итого часов по разделу		3	-	ТК	3
Возможности человека применительно к техническому обслуживанию воздушных судов					

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

1.	Человеческий фактор в авиации: концепция и понятия	1	-	ТК	1
2.	Развитие способностей к управлению процессами и деятельностью группы специалистов, участвующих в техническом обслуживании воздушных судов	1	-	ТК	1
3.	Основные причины ошибок специалистов инженерно-авиационной службы в процессе технического обслуживания	1	-	ТК	1
Итого по разделу		3	-	-	3
Правила использования инструментов и крепёжных деталей, материаловедение: изучение марок проводов, изучение используемых материалов для защиты, заделки и изоляции					
1.	Ознакомление с инструментами (обжимной, монтажный, паяльная станция, измерительный)	3	-	ТК	3
2.	Изучение марок проводов, определение сечения	2.5	-	ТК	2.5
3.	Изучение используемых материалов для защиты, заделка и изоляция	2.5	-	ТК	2.5
Итого часов по разделу		8	-	-	8
Правила пользования измерительными приборами					
1.	Подключение щупов к мультиметру	0.5	-	ТК	0.5
2.	Прозвонка	0.5	-	ТК	0.5
3.	Измерение силы тока	0.5	-	ТК	0.5
4.	Измерение напряжения и сопротивления	0.5	-	ТК	0.5
Итого часов по разделу		2	-	-	2
Итоговая аттестация		-	-	МКК	-
Итого по программе		32	30	-	62

Результат освоения программы

В результате изучения дисциплины, в объеме данной программы, слушатели должны **знать**:

- Монтажные и полумонтажные электросхемы и правила работы с ними;
- Порядок чтения чертежей;
- Условные обозначения основных деталей приборного оборудования;
- Назначение крепежных деталей;
- Принципы работы инструментом;
- Используемые материалы и крепежные детали;
- Правила применения стандартных электроизмерительных приборов;
- Правила чтения несложных электросхем;
- Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по монтажу и демонтажу приборного оборудования летательных аппаратов;
- Требования к организации рабочего места при выполнении работ по монтажу и демонтажу приборного оборудования летательных аппаратов;

уметь:

- Пользоваться полумонтажными и монтажными схемами электрооборудования летательных аппаратов;
- Правила применения стандартных электроизмерительных приборов;
- Работа с инструментами;
- Уметь различать используемые материалы;
- Уметь различать марки проводов;
- Уметь определять сечения провода;
- Работать с тех документацией;

Содержание тем

Дисциплина 1. Общие сведения о конструкции самолёта, наименование основных узлов и агрегатов, радиоэлектронного оборудования

- Общие сведения о конструкции самолёта ТВС-2МС;
- Технические характеристики и принцип работы систем и агрегатов;
- Электрооборудование самолёта ТВС-2МС;
- Радиооборудование самолёта ТВС-2 МС;
- Приборное оборудование самолёта ТВС-2 МС

Дисциплина 2. Монтажные и полумонтажные схемы и правила работы с технической документацией.

- Ознакомление с технической документацией (чертежами, списками, технологиями, монтажными и полумонтажными схемами)

Дисциплина 3. Правила использования инструментов и крепёжных деталей, материаловедение.

- Ознакомление с инструментами (обжимной, монтажный, паяльная станция, измерительный);
- Изучение марок проводов, определение сечения;
- Изучение используемых материалов для защиты, заделки и изоляции

Дисциплина 4. Правила пользования измерительными приборами.

- Подключение щупов к мультиметру;
- Прозвонка;
- Измерение силы тока;
- Измерение напряжения и сопротивления

Дисциплина 5. Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности. Требования к организации рабочего места

Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по прокладыванию магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах;

Требования к организации рабочего места при прокладывании магистральных трасс электрожгутов на летательных аппаратах;

Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при монтаже и демонтаже электрооборудования летательных аппаратах

Дисциплина 6. Роль человеческого фактора в безопасности полётов

- Понятие о человеческом факторе;
- Понятие «безопасность полётов»;
- Концепция ИКАО о человеческом факторе;
- Факторы, влияющие на исполнение обязанностей;
- Индивидуальная и групповая ответственность;
- Человеческие ошибки;
- Инциденты и авиационные происшествия, связанные с человеческим фактором.

Дисциплина 7. Изготовление жгутов и электрооборудования с наибольшим числом проводов, летательных аппаратов

- Анализ сменного задания, подготовка технической документации и СИЗ к выполнению работы;
- Подготовка проводов и их подбор по типу сечению;
- Раскладка проводов на специализированных плаз-шаблонах;
- Разрезка проводов на заданную длину;

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

- Маркировка проводов бирками;
- Вязка проводов в электрожгут;
- Защита электрожгутов изоляционными материалами;
- Обжиг проводов;
- Снятие изоляции с конца проводов;
- Экранирование электрожгутов;
- Разделка экранированных проводов в муфты сращивания;
- Заделка в контакты соединителя методом обжата экранированных проводов;
- Нанесение флюсов, лужение проводов;
- Заделка проводов в экранированный соединитель;
- Заделка проводов в наконечники методом обжата;
- Пайка в клеммы соединителя экранированных проводов;
- Прозвонка проводов;
- Контроль электрожгутов и их упаковка;
- Металлизация экранов;
- Пайка контактов на печатных платах;
- Извлечение проводов с обжатыми контактами из соединителя;
- Защита трассы радиоэлектронного и приборного оборудования изоляционными материалами.

Порядок и формы промежуточного и итогового контроля знаний

Форма обучения: очная. Обучение осуществляется с отрывом от производства.

Профессиональное обучение по данной Программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена на заседании местной квалификационной комиссии (далее – МКК).

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по Программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационный разряд по соответствующим профессиям рабочих.

Квалификационный экзамен включает проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах по соответствующим профессиям рабочих.

Теоретическое и практическое обучение, проводимое по настоящей Программе, имеет своей целью приобретение рабочими необходимых теоретических знаний и практических навыков по направлению выполняемой работы.

Промежуточная аттестация проводится по всем учебным дисциплинам в форме текущего контроля.

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

Итоговая аттестация осуществляется в форме квалификационного экзамена.

Слушателям, успешно прошедшим обучения и итоговую аттестацию, выдаются документы установленного образца.

Методические рекомендации по проведению видов подготовки:

- теоретическая подготовка;
- практическая подготовка.

Виды подготовки:

- а) классно-групповые занятия;
- б) практические занятия;
- г) квалификационный экзамен.

Методические рекомендации по проведению классно-групповых занятий:

- классно-групповые занятия проводятся в виде объяснительно-иллюстративного (традиционного) обучения с последовательным опросом слушателей и обменом мнениями.
- главным методом данного вида обучения является объяснение в сочетании с наглядностью, ведущие виды деятельности слушателей – слушание, запоминание, точное воспроизведение изученного и конструктивные добавления.
- теоретическую подготовку посредством прослушивания лекционного материала в учебных классах АУЦ, либо посредством самостоятельной подготовки с использованием методических материалов и автоматизированных обучающих систем;
- практическую подготовку на рабочем месте в условиях действующего производства под руководством наставника из числа высококвалифицированных специалистов ООО «РУСАВИАПРОМ».

Методические рекомендации по проведению практических занятий:

Выполнению практических занятий предшествует проверка знаний слушателей – их теоретической готовности к выполнению заданий.

Практические занятия включают в себя теоретическую подготовку, проводимую в учебной аудитории и практическую подготовку, проводимую на авиационной технике, которые могут проводиться в ходе одного учебного занятия, последовательно, практические занятия следуют за теоретическими. Такие занятия в расписании занятий указываются как практические занятия.

Перед первым проведением практических занятий слушателями преподаватель проводит первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

Формы организации слушателей на практических работах:

- групповая (одна и та же работа выполняется группами по 2-5 человек);

- индивидуальная (каждый выполняет индивидуальное задание);

Рекомендуемые формы контроля практической работы слушателей:

- проведение устного опроса;

- просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;

- обсуждение результатов выполненной работы на занятии;

- организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе;

- организация и проведение индивидуального собеседования;

- организация и проведение собеседования с группой.

Методические рекомендации по использованию технических средств обучения:

Для повышения качества образовательного процесса рекомендуется:

- активное использование информационно-коммуникационных ресурсов, учебных, учебно-методических, справочных и иных печатных и электронных изданий, учебно-методической документации и материалов.

- для проведения классно-групповых занятий использование аудио и видео средства индивидуального и общего пользования (средства демонстрации иллюстрированных материалов), презентаций и видеофильмов, учебных плакатов, макетов агрегатов и узлов систем ВС.

Перечень учебных и наглядных пособий

Видеофильмы, презентации, учебные пособия, методические рекомендации, конспекты лекций, раздаточный материал.

Перечень оборудования и технических средств обучения:

1. Магнитно-маркерная доска	1
2. Маркеры разноцветные	1 комплект
3. Мультимедиа-проектор	1
4. Экран для проектора (используется магнитно-маркерная доска)	1
5. Ноутбук	1

Методические рекомендации по проведению практических занятий

Во время практического обучения по специальности монтажник электрооборудования летательных аппаратов, обучающиеся под руководством наставника выполняют технологические операции:

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

- чтение технической документации;
- работа с инструментом;
- работа с измерительными приборами;
- работа с мультиметром.

Практические занятия включают в себя теоретическую подготовку, проводимую в учебной аудитории и практическую подготовку, проводимую на авиационной технике, которые могут проводиться в ходе одного учебного занятия, последовательно, практические занятия следуют за теоретическими. Такие занятия в расписании занятий указываются как практические занятия.

Выполнению практических занятий предшествует проверка знаний слушателей – их теоретической готовности к выполнению заданий.

Перед первым проведением практических занятий слушателями преподаватель проводит первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

- Формы организации слушателей на практических работах:
- групповая (одна и та же работа выполняется группами по 2-5 человек);
 - индивидуальная (каждый выполняет индивидуальное задание).

Практические занятия проводятся на воздушном судне ТВС-2МС с турбовинтовым двигателем ТРЕ331-12.

- Рекомендуемые формы контроля практической работы слушателей:
- проведение устного опроса;
 - просмотр и проверка выполнения практической работы преподавателем;
 - обсуждение результатов выполненной работы на занятии;
 - организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе;
 - организация и проведение индивидуального собеседования;
 - организация и проведение собеседования с группой.

Материально-техническое обеспечение

- стол монтажный,
- вытяжка,
- плаз,
- освещение: лампа настольная, светильник переносной аккумуляторный сверхузкий.
- Инструмент для пайки:
- ванна для лужения,
- паяльная станция (паяльник, фен)

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

Обжимной инструмент:

- пресс гидравлический,
- пресс клещи.

Инструмент для зачистки:

- электро-ножницы,
- стрип мастер,
- шерницы,
- тиски*

Измерительный инструмент:

- мультиметр портативный М300,
- микрометр.

Слесарный инструмент:

- набор надфилей,
- пассатижи диэлектрические 180мм,
- длинногубцы изогнутые диэлектрические 200мм (КВТ),
- плоскогубцы для скручивания проволоки,
- спец. ключ д/штепсельных разъемов 8АТ-9106-22,
- ключ д/штепсельных разъемов 8АТ-9108-30,
- пинцет П-215 прямой 150мм,
- отвертка 5,5х0,25мм, короткая (бочка),
- отвертка 2х компонентная рукоятка рh38мм,
- ножницы хозяйственные усиленные 254мм,
- клещи для обжима электрокабеля 1,25-6мм,
- клещи для обжима электрокабеля 0,25мм,
- ключ рожковый 8*10мм,
- ключ рожковый 5,5*7мм,
- ключ комбинированный 8мм хромированный

Источники информации

1. Профессиональный стандарт "Монтажник электрооборудования летательных аппаратов" код 32.012;
2. Конспект лекций.

Перечень контрольных вопросы теоретического блока

1. Основные части фюзеляжа самолёта
2. Основные системы самолёта
3. Что относится к коммутационной аппаратуре самолёта
4. Что относится к аппаратуре защиты сети самолёта
5. Нарботка с начала эксплуатации (СНЭ)
6. Нарботка после последнего ремонта (ППР)

7. Требования к инструменту, применяемому для монтажных и демонтажных работ
8. Основные руководящие документы при демонтаже и монтаже электрооборудования и электрожгутов
9. Назначение электрических бортовых сетей на самолёте
10. Мегометр, омметр, мультиметр. Назначение
11. Ток, напряжение, частота, сопротивление. Определения
12. Сопротивление переходное, сопротивление изоляции. Определения
13. Какой режим считается нормальным температурным режимом паяльника
14. Сечение провода. Определение.
15. Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению радиоэлектронного и приборного оборудования для летательных аппаратов
16. Требования к организации рабочего места по изготовлению радиоэлектронного и приборного оборудования для летательных аппаратов
17. Виды низкочастотных электрических соединителей

Перечень контрольных вопросы практического блока

18. Что такое пайка проводов
19. Что такое прозвонка электрических цепей, каким прибором производится и с какой целью
20. Способы защиты конструкции от острых кромок
21. Точность изготовления электрожгутов
22. Способы подготовки проводов для изготовления электрожгутов
23. Марки проводов, соединителей
24. Марки припоев, зоны применения
25. Марки флюсов, зоны применения
26. Требования к выполнению работ по снятию изоляции, лужению, пайке, обжатию в контакты и наконечники проводов
27. Методы заделки низкочастотных соединителей
28. Способы раскладки и вязки электрожгутов с ответвлениями
29. Порядок применения технической документации при изготовлении электрожгутов
30. Порядок чтения чертежей и электрических схем
31. Сведения об электрических измерениях в объеме выполняемой работы
32. Основные сведения о коррозии металлов
33. Виды дефектов электрожгутов, способы их предупреждения и устранения
24. Виды низкочастотных электрических соединителей
25. Основы электротехники, материаловедения, радиотехники в объеме выполняемой работы

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658

«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

26. Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов
27. Требования к организации рабочего места по изготовлению электрожгутов для летательных аппаратов
28. Порядок изготовления радиоэлектронного и приборного оборудования
29. Способы подготовки проводов для изготовления радиоэлектронного и приборного оборудования
30. Марки проводов, соединителей, ЭРЭ
31. Марки припоев, зоны применения
32. Марки флюсов, зоны применения
33. Требования к выполнению работ по снятию изоляции, лужению, пайке, обжатю в контакты и наконечники проводов радиоэлектронного и приборного оборудования
34. Методы заделки низкочастотных соединителей радиоэлектронного и приборного оборудования
35. Способы прокладки и вязки трассы в радиоэлектронном и приборном оборудовании
36. Порядок применения технической документации при изготовлении радиоэлектронного и приборного оборудования
37. Порядок чтения чертежей и электрических схем
38. Сведения об электрических измерениях в объеме выполняемой работы
39. Основные сведения о коррозии металлов
40. Виды дефектов радиоэлектронного и приборного оборудования, способ их предупреждения и устранения
41. Основы электротехники, материаловедения, радиотехники в объеме выполняемой работы

Программа профессионального обучения
по профессии код 14658
«Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»

ПРИЛОЖЕНИЕ


Общество с ограниченной ответственностью
«РУСАВИАПРОМ»
 Авиационный учебный центр гражданской авиации
 Лицензия Минобрнауки № _____ от _____ 20__ г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО № _____
ОБ ОБУЧЕНИИ

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Прошёл обучение в АУЦ ГА ООО «РУСАВИАПРОМ» по программе
 Подготовка монтажника электрооборудования летательных аппаратов»
 в объёме _____ часов

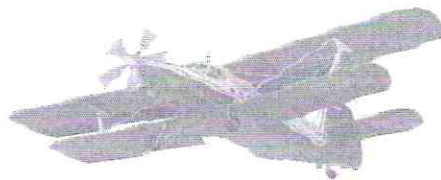
№ п.п.	Наименование дисциплин	Оценка
1	Общие сведения о конструкции самолета, наименование основных узлов и агрегатов, радиоэлектронного оборудования	
2	Монтажные и полумонтажные схемы и правила работы с ними, ознакомление с тех документацией: чертежами, списками, технологиями.	
3	Ознакомление с используемым инструментом и крепежными деталями, материаловедение: изучение марок проводов, изучение используемых материалов для защиты, заделки и изоляции	
4	Правила пользования измерительными приборами	
5	Роль человеческого фактора в безопасности полётов	

6	Требования охраны труда, промышленной, экологической и электробезопасности. Требования к организации рабочего места.	
7	Практическое обучение	

Генеральный директор ООО «РУСАВИАПРОМ» _____ ФИО

Лицо, оформившее документ _____ ФИО

Дата выдачи _____ 20__ г.



Пронумеровано, прошнуровано и скреплено
печатью ООО «РУСАВИАПРОМ»

17 (семнадцать) лист(ов)

Начальник АУЦГА  О.Б. Зеров

« 04 » 08 2023 года