

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П.  
Чкалова - филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования "Московский  
государственный технический университет гражданской авиации"  
(МГТУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора филиала по УМР  
С.Ю.Рыжков

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01  
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных  
комплексов

Закреплена за отделением **Практическое обучение**  
Учебный план 25.02.03\_23\_123.plx  
25.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И  
ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Квалификация техник  
Форма обучения очная  
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой  
Вид практики Производственная  
Тип практики  
Форма проведения дискретно по периодам проведения практик  
Объем практики 0  
Продолжительность в часах/неделях 288/ 8

**Распределение часов практики**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Практические занятия	288	288	288	288
Контактная работа	288	288	288	288
в том числе ИКР				
Сам. работа				
Итого			288	288

Программу составил(и):

Преподаватель Роговская Мария Владимировна

Старший мастер ПО Лавров Антон Федорович



Рецензент(ы):

Зав. отделение АиРЭО и БЛА Тайсумов Руслан Аликович



Программа практики

**Производственная практика (по профилю специальности)**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования - по специальности 25.02.03

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ И ПИЛОТАЖНО-НАВИГАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

(приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 392)

составлена на основании учебного плана:

25.02.03\_23\_123.plx


утвержденного методическим советом практического обучения от 01.09.2023 протокол № 1 .

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии

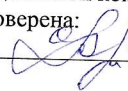
**Практическое обучение**

Протокол от 01.09.2023 г. № 1

Срок действия программы: уч.г.

Председатель цикловой комиссии  Трифонов Н.Г.

Программа проверена:

Методист  О.В. Кормилицина

Начальник отдела качества  Е.Е. Байкова

Рецензент: Заместитель главного инженера S7 «Инженеринг» \_\_\_\_\_ Еремин Сергей Юрьевич



## ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1 Производственная практика проводится в форме практической подготовки по видам работ предусмотренных ПМ 02 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию». С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

### В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

#### 1 Знать:

- 1.1 - назначение и применение слесарного инструмента;
- 1.2 - правила техники безопасности при слесарно-механической обработке материалов;
- 1.3 - основные сведения об авиаприборном оборудовании и электрооборудовании;
- 1.4 - характерные эксплуатационные особенности и неисправности;
- 1.5 - правила выполнения электромонтажных работ;
- 1.6 - инструмент и материалы для выполнения электромонтажных работ, порядок и последовательность их выполнения;
- 1.7 - правила безопасности при эксплуатации электроустановок;
- 1.8 - правила технической эксплуатации, технологию технического обслуживания, методы обнаружения и устранения простых отказов и неисправностей;
- 1.9 - инструкции по эксплуатации контрольно-проверочной аппаратуры (КПА), инструмента и приспособлений;
- 1.10 - правила охраны труда и противопожарной защиты;

#### 2 Уметь:

- 2.1 - выполнять плоскостную разметку, рубку, правку, резание и опилование металлов;
- 2.2 - сверление отверстий и нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях;
- 2.3 - составлять электромонтажную схему по электрической схеме изделия;
- 2.4 - выполнять пайку и заделку проводов, кабелей и жгутов;
- 2.5 - производить измерения электрических параметров;
- 2.6 - выполнять установку и демонтаж авиационного оборудования с использованием инструмента и приспособлений;
- 2.7 - проводить смотровые работы по проверке внешнего состояния и крепления узлов и элементов электрооборудования и приборов;
- 2.8 - выявлять и устранять несложные неисправности приборов и электрооборудования на ВС;
- 2.9 - использовать КПА при техническом обслуживании авиационного оборудования;

#### 3 Иметь практический опыт:

- 3.1 выполнения работ по должности «Авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию»;
- 3.2 выполнения отдельных операций по техническому обслуживанию электрифицированного и приборного оборудования под контролем авиационного техника;

### МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть | ПМ

#### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Приборное оборудование воздушных судов        |
| 2 | Летательные аппараты и двигатели              |
| 3 | Цифровые технологии                           |
| 4 | Электрооборудование воздушных судов           |
| 5 | Радиоэлектронное оборудование воздушных судов |
| 6 | Квалификационный экзамен                      |
| 7 | Учебная практика                              |

#### Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Защита дипломного проекта (работы)              |
| 2 | Подготовка к защите дипломного проекта (работы) |

### КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 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 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;



- ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 1.1: Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
- ПК 1.2: Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.
- ПК 1.3: Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.
- ПК 1.4: Осуществлять метрологическую проверку изделий.
- ПК 1.5: Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.
- ПК 1.6: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.
- ПК 1.7: Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.
- ПК 1.8: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.
- ПК 1.9: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.
- ПК 1.10: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
- ПК 1.11: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.
- ПК 1.12: Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
- ПК 1.13: Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.
- ПК 1.14: Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
- ПК 1.15: Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.
- ПК 1.16: Осуществлять контроль качества выполняемых работ.
- ПК 1.17: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечания
	Раздел 1. Применение цифровых технологий в профессиональной деятельности					
1.1	Техническое обслуживание бортовых вычислительных систем (БВС) по оперативным и периодическим формам. /Пр/	6	12	ОК 01., ПК 1.8	Л1.4, Л1.5, Л2.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
1.2	Применение КПА и тестового оборудования при техническом обслуживании БВС. /Пр/	6	6	ОК 02., ПК 1.3	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
1.3	Электрические, функциональные и фидерные схемы БВС. /Пр/	6	6	ОК 03., ПК 1.6	Л1.3	Контроль пройденного материала в виде опроса
1.4	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. /Пр/	6	6	ОК 04., ПК 1.1	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
1.5	Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. /Пр/	6	6	ОК 05., ПК 1.5	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
1.6	Оформление технической документации. /Пр/	6	3	ОК 06., ПК 1.14	Л1.2, Л1.6	Контроль пройденного материала в виде опроса
	Раздел 2. Эксплуатация электрифицированного оборудования воздушного судна					
2.1	Техническое обслуживание источников электроэнергии и бортовых электрических систем по оперативным и периодическим формам регламентов. /Пр/	6	6	ОК 07., ПК 1.13	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.2	Техническое обслуживание потребителей электроэнергии по оперативным и периодическим формам регламентов. /Пр/	6	16	ОК 08., ПК 1.12	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.3	Использование КПА и тестового оборудования при техническом обслуживании источников электроэнергии и бортовой электрической сети. /Пр/	6	6	ОК 09., ПК 1.2	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.4	Электрические схемы систем электроснабжения переменным и постоянным током /Пр/	6	6	ОК 01., ПК 1.7	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.5	Техническое обслуживание генераторов, аккумуляторов, преобразователей, пускорегулирующей, коммутационной и защитной аппаратуры, бортовой электрической сети по оперативным и периодическим формам регламентов. /Пр/	6	16	ОК 02., ОК 09, ПК 1.6	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.6	Контроль работоспособности АКБ. Демонтаж/монтаж АКБ /Пр/	6	6	ОК 03., ПК 1.17	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.7	Оформление технической документации: бортового журнала, карты-наряда, ведомости дефектации, формуляров, паспортов. Техническое обслуживание потребителей электроэнергии по оперативным и периодическим формам регламентов /Пр/	6	6	ОК 04., ПК 1.15	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.8	Использование КПА и тестового оборудования при техническом обслуживании электрооборудования /Пр/	6	6	ОК 09., ПК 1.2	Л1.1	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.9	Техническое обслуживание электромеханизмов, электрогидроприводов, электрогидрокранов, топливных электронасосов, электроклапанов систем по оперативным и периодическим формам регламентов /Пр/	6	6	ОК 05., ПК 1.4	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.10	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных недостатков. Анализ характерных отказов и неисправностей, и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации /Пр/	6	6	ОК 07., ПК 1.10	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
2.11	Контроль работоспособности основной СЭС переменного тока. Демонтаж/монтаж генератора на маршевом двигателе. /Пр/	6	6	ОК 01., ПК 1.16	Л1.4, Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса



2.12	Техническое обслуживание аэродромных источников электрооборудования. Назначение и использование стационарных и мобильных электроустановок в качестве аэродромных средств централизованного электрооборудования. Типы и характеристики мотор-генераторных установок, статических преобразователей и выпрямителей, применяемых в авиации в качестве аэродромных средств электрооборудования. /Пр/	6	16	ОК 02., ПК 1.12	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.1	Раздел 3. Эксплуатация приборного оборудования и пилотажно-навигационных комплексов					
3.1	Техническое обслуживание приборного оборудования по оперативным и периодическим формам. /Пр/	6	6	ОК 03., ПК 1.11	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.2	Демонтаж/монтаж в модуле ввода/вывода и ЦП. Контроль работоспособности блока-концентратора данных. /Пр/	6	6	ОК 04., ПК 1.4	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.3	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Анализ характерных отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации: бортового журнала, карты-наряда, ведомости дефектации /Пр/	6	6	ОК 05., ПК 1.1	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.4	Контроль работоспособности пульта сигнализации и дисплея /Пр/	6	6	ОК 07., ПК 1.3	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.5	Контроль работоспособности пульта управления центральной системы ИПС и системы регистрации параметрической информации. /Пр/	6	6	ОК 09., ПК 1.5	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.6	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации: ведомости дефектации, журнала параметров, графиков поправок. /Пр/	6	6	ОК 01., ПК 1.16	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.7	Контроль работоспособности инерционной системы (IRS) /Пр/	6	6	ОК 02., ПК 1.15	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.8	ТО инструментальной системы посадки (LS) /Пр/	6	6	ОК 02., ПК 1.10	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.9	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации: карты-наряды самолета, ведомости дефектации, формуляров, паспортов. /Пр/	6	6	ОК 04., ПК 1.14	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.10	Техническое обслуживание бортовых пилотажных комплексов по оперативным и периодическим формам. /Пр/	6	6	ОК 05., ПК 1.8	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.11	Контроль работоспособности комплексного электронно-резервного прибора. /Пр/	6	3	ОК 02., ПК 1.15	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.12	Техническое обслуживание систем автоматического управления, вычислительных систем самолетовождения, приборного оборудования, систем электронной индикации и контроля. /Пр/	6	6	ОК 07., ПК 1.11	Л1.4., Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса



3.13	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации: карты-наряды самолета, ведомости дефектации, формуляров, паспортов. /Пр/	6	6	ОК 09.,ПК 1.13	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.14	Контроль работоспособности радиовысотомера и системы метеонавигации. /Пр/	6	6	ОК 01.,ПК 1.6	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.15	Контроль работоспособности инструментальной системы посадки (ILS) /Пр/	6	6	ОК 03.,ПК 1.7	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.16	Синхронизация вычислителей ВСС. Замена АКБ в вычислителях ВСС. /Пр/	6	6	ОК 04.,ПК 1.9	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
3.17	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. Оформление технической документации: карты-наряды самолета, ведомости дефектации, формуляров, паспортов. /Пр/	6	6	ОК 05.,ПК 1.17	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.1	Раздел 4. Раздел 4 Эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов					
4.1	Техническое обслуживание радиоэлектронного оборудования по оперативным и периодическим формам. /Пр/	6	12	ОК 07.,ПК 1.3	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.2	Особенности технического обслуживания бортового радиоэлектронного оборудования. Организация технического обслуживания. Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности. /Пр/	6	6	ОК 09.,ПК 1.11	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.3	Применение КПА и тестового оборудования при техническом обслуживании бортового радиоэлектронного оборудования. /Пр/	6	6	ОК 01.,ПК 1.1	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.4	Схемы бортового радиоэлектронного оборудования. /Пр/	6	6	ОК 03.,ПК 1.6	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.5	Дефектация оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. /Пр/	6	6	ОК 04.,ПК 1.4	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.6	Анализ встречающихся отказов и неисправностей и мероприятия по их предупреждению. /Пр/	6	6	ОК 05.,ПК 1.13	Л1.4.,Л1.5	Контроль пройденного материала в виде опроса
4.7	Зачет. /Пр/	6	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.,ОК 09.,ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.3,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.6,ПК 1.7,ПК 1.8,ПК 1.9,ПК 1.10,ПК 1.11,ПК 1.12,ПК 1.13,ПК 1.14,ПК 1.15,ПК 1.16,ПК 1.17	Л1.4.,Л1.5	Экспертная оценка аттестационной комиссии

## ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В результате прохождения производственной практики оцениваются по средством проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по производственной практике или не прохождения по промежуточной аттестации по производственной практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Аттестация по итогам практической подготовки (производственной практики) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. По окончании практики обучаемый сдает на отделение практического обучения отчет по практике и дневник прохождения практики. Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного или ручного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации комиссия выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

### Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв-характеристика на курсанта-практиканта;
- анкета работодателя.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Прилагается отдельно.

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

Л1.4	Регламент технического обслуживания ЛА конкретного типа (Ту-154, Як-42) - Изготовитель ВС
Л1.5	Миргородский Д.В. «Руководство по обучению SSJ 100» - КБ Сухого, 2016.
Л1.3	А.В. Скрипца Техническая эксплуатация пилотажно-навигационных комплексов :СПО. - М.; Транспорт, 1992.
Л1.1	Воробьев В.Г., Константинов В.Д. Надежность и техническая диагностика авиационного оборудования:ВО. - М.; МГТУ ГА, 2010.
Л1.2	Воздушный кодекс РФ и ФАП :. - М.; Авиатека, 2023.

#### Дополнительная литература

Л2.1	Организационно- распорядительная документация Федерального агентства Воздушного транспорта РФ.
------	--



## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проходит на авиапредприятиях или на базе колледжа в отделении практического обучения. Материально-техническая база на авиапредприятиях не регламентируется.

Оборудование учебного кабинета при прохождении практики на отделении практического обучения:

- доска классная;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- экран;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование;

Оборудование и объекты авиационно-технической базы:

- летательные аппараты и авиационные двигатели (по типам изучаемой авиационной техники);
- места стоянок летательных аппаратов (площадки для опробования двигателей воздушных судов);
- приспособления для заземления и швартовки;
- средства электроснабжения, освещения, заправки топливом;
- технологическая оснастка;
- средства пожаротушения;
- емкости для сбора отработанных нефтепродуктов, тара для использованной ветоши;
- струеотклоняющие щиты (при необходимости);
- ангар (доки);
- стоянки спецавтотранспорта;
- инструментальная кладовая;
- стенды для проверки авиационных приборов;
- стенды для проверки бортовых пилотажно-навигационных комплексов;
- стенды для проверки электрифицированного оборудования;
- образцы технической документации, оформляемой при техническом обслуживании;

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять ее основные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия, определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль пройденного материала в виде опроса;</li> <li>- Экспертная оценка аттестационной комиссии.</li> </ul>
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии;</li> <li>- оперативность, точность и широта использования специальных информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- быстрота поиска и использования необходимой информации.</li> </ul>	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно_правовой документации в профессиональной деятельности;</li> </ul>	

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- знать психологические основы деятельности коллектива.</li> </ul>	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию, придерживаться общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности.</li> </ul>	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>	
<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1: Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль пройденного материала в виде опроса;</li> <li>- Экспертная оценка аттестационной комиссии.</li> </ul>
ПК 1.2: Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор основного оборудования;</li> <li>- обоснованный выбор приспособлений и вспомогательного инструмента;</li> <li>- демонстрация приемов работы с</li> </ul>	



	контрольно-проверочной аппаратурой и средствами измерения в соответствии с инструкциями по эксплуатации применяемого оборудования, инструмента и приспособлений.
ПК 1.3: Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет проведение стандартных испытаний с использованием КПА;</li> <li>- осуществляет проведение сертификационных испытаний с использованием лабораторного оборудования.</li> </ul>
ПК 1.4: Осуществлять метрологическую проверку изделий.	- выполняет проверку изделий с использованием метрологического оборудования.
ПК 1.5: Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.	- осуществляет анализ причин брака и методы обнаружения и устранения простых отказов и неисправностей.
ПК 1.6: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение основных работ при техническом обслуживании электрооборудования ЛА в соответствии с эксплуатационно-ремонтной документацией;</li> <li>- проведение монтажа-демонтажа изделий электрооборудования ВС для выполнения проверки на соответствие;</li> <li>- соблюдение правил технической эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования;</li> <li>- обоснованное использование функциональных, принципиальных, фидерных и монтажных схем электрооборудования ВС;</li> <li>- оперативное обнаружение возможных неисправностей оборудования.</li> </ul>
ПК 1.7: Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение основных работ при техническом обслуживании приборного оборудования ЛА в соответствии с эксплуатационно-ремонтной документацией;</li> <li>- проведение монтажа-демонтажа изделий приборного оборудования ВС для выполнения проверки на соответствие НТП;</li> <li>- соблюдение правил технической эксплуатации и технического обслуживания приборного оборудования;</li> <li>- обоснованное использование функциональных, принципиальных, фидерных и монтажных схем приборного оборудования ВС;</li> <li>- оперативное обнаружение возможных неисправностей оборудования.</li> </ul>
ПК 1.8: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.	- уверенно использует устройство бортовых вычислительных систем.
ПК 1.9: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.	- выполнение основных работ при техническом обслуживании бортовых систем отображения информации в соответствии с эксплуатационно-ремонтной документацией;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение монтажа-демонтажа блоков бортовых систем отображения информации;</li> <li>- соблюдение правил технической эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования;</li> <li>- оперативное обнаружение возможных неисправностей оборудования.</li> </ul>
ПК 1.10: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение основных работ при техническом обслуживании бортовых средств регистрации полетных данных в соответствии с эксплуатационно-ремонтной документацией;</li> <li>- проведение монтажа-демонтажа элементов бортовых средств регистрации полетных данных;</li> <li>- соблюдение правил технической эксплуатации и технического обслуживания бортовых средств регистрации полетных данных;</li> <li>- обоснованное использование функциональных, принципиальных схем бортовых средств регистрации полетных данных;</li> <li>- обнаружение возможных неисправностей оборудования.</li> </ul>
ПК 1.11: Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение основных работ при техническом обслуживании бортовых радиоэлектронных систем отображения информации в соответствии с эксплуатационно-ремонтной документацией;</li> <li>- проведение монтажа-демонтажа элементов 8 бортовых радиоэлектронных систем отображения информации;</li> <li>- соблюдение правил технической эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования;</li> <li>- оперативное обнаружение возможных неисправностей оборудования.</li> </ul>
ПК 1.12: Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация приемов работы с контрольно-проверочной и наладочной аппаратурой и средствами измерения в соответствии с инструкциями по эксплуатации применяемого оборудования и приспособлений в лабораторных условиях и на объектах.</li> </ul>
ПК 1.13: Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор мест и способов подключения приборов;</li> <li>- демонстрация приемов снятия показаний приборов.</li> </ul>
ПК 1.14: Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет ведение эксплуатационно_технической документации.</li> </ul>
ПК 1.15: Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение правил по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;</li> <li>- демонстрация приемов безопасного производства работ.</li> </ul>



ПК 1.16: Осуществлять контроль качества выполняемых работ.	- обоснованный выбор средств контроля (визуальный, функциональный, инструментальными средствами) в соответствии эксплуатационной документацией.	
ПК 1.17: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация умений осуществлять технологии выполнения мероприятий в изменяющихся условиях профессиональной среды.	

