РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рыльского АТК-
филиала МГТУ ГА
_____ Ю.А. Будыкин
«28» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Рыльск 2015г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности (базовой подготовки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 392

Организация разработчик: Рыльский авиационный технический колледж — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

Программу составили:
Семенихин А. А., мастер производственного обучения Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;
Милюков А. Е., преподаватель Рыльского АТК- филиала МГТУ ГА;
Стеценко С. А., мастер производственного обучения Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА;

Рецензент:
Милюкова И.Г., председатель цикловой комиссии АиРО Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов».

Протокол № _____ от «____» _____2015 г.

Председатель цикловой комиссии «Авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов» _____ Милюкова И.Г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № _____ от «____» _____ 2015 г.

Методист _____ Ковынёва Л. В.

Заместитель директора по учебной работе _____ Милюкин А.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.00 Учебная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее — ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (базовой подготовки)/

Учебная практика является составной частью программ профессиональных модулей:

- ПМ.01. Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- ПМ.02. Авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен **уметь**:

-выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;

-осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;

-проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;

- вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование;

- изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;

- обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;

- выполнять плоскостную разметку, рубку, правку, резание и опиливание металлов;

- сверление отверстий и нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях,

- оставлять электромонтажную схему по электрической схеме изделия;

- выполнять пайку и заделку проводов, кабелей и жгутов;

- производить навесной и печатный монтаж;

- производить измерения электрических параметров;

- выполнять установку и демонтаж авиационного оборудования с использованием инструмента и приспособлений;

- проводить смотровые работы по проверке внешнего состояния и крепления узлов и элементов электрооборудования и приборов;

-использовать КПА при техническом обслуживании авиационного оборудования.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен иметь **практический опыт**:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен иметь практический опыт:
- технического обслуживания под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ;

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способ выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективн выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного разви

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессионал деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификаци

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

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.

ПКв 2.1. Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании приборов и электрооборудования ВС и устранять выявленные неисправности. Подготавливать объекты технического обслуживания к использованию.

ПКв 2.2. Выполнять техническое обслуживание ВС под руководством авиационного техника по приборам и электрооборудованию. Выполнять внешний осмотр приборов и электрооборудования - и их очистку.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 288 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**288**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**288**
в том числе:	
практические занятия	288
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в 4 семестре, 7 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов		**108**	
Раздел 1.			
Тема 1.1. Изготовление цифрового устройства	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Техника безопасности и охрана труда при проведении монтажных работ. Работа с нормативно-технической документацией.	6	2
	Создание проекта цифрового устройства с использование САПР на ИМС.	6	2
	Изготовление печатной платы цифрового устройства.	6	2
	Сборка и монтаж цифрового устройства на интегральных микросхемах.	6	2
	Применение контрольно-измерительной аппаратуры при монтаже цифрового устройства.	6	2
	Проверка работы опытного образца, измерение основных параметров и характеристик.	6	2
Тема 1.2. Изготовление аналогового устройства	**Содержание учебного материала**	**36**	2
	Техника безопасности и охрана труда при проведении радио монтажных работ. Работа с нормативно-технической документацией.	6	2
	Создание проекта аналогового устройства с использованием САПР на ИМС.	6	2
	Изготовление печатной платы аналогового устройства.	6	2
	Сборка и монтаж аналогового устройства.	6	2
	Применение контрольно-измерительной аппаратуры при монтаже аналогового устройства.	6	2
	Проверка работы опытного образца, измерение основных параметров и характеристик.	6	2
Тема 1.3. Изготовление радиоприёмного устройства	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Техника безопасности и охрана труда при проведении радиомонтажных работ.	2	2
	Создание проекта радиоприемного устройства с использованием систем автоматизированного проектирования.	4	2
	Изготовление печатной платы радиоприёмного устройства.	6	2
	Подбор и дефектация радиоэлементов согласно принципиальной схемы.	6	2
	Сборка и монтаж радиоприемного устройства.	6	2
	Применение контрольно-измерительной аппаратуры при монтаже радиоприемных устройств.	6	2
	Проверка работоспособности радиоприемного устройства, наладка и снятие параметров.	6	
ПМ.02 Авиационный механик (техник) по приборам и электрооборудованию		**180**	
Тема 2.1. Слесарная обработка материалов	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Инструктаж по ТБ и охране труда. Организация рабочего места и основной инструмент при производстве слесарных работ.	2	2
	Резание, правка, гибка, опиливание.	4	2
	Приёмы сверления, зенкерования и развертывания.	2	2

	Нарезание резьбы и обработка неметаллических материалов.	4	2
	Разметка под рубку, рубка в тисках и на плите.	2	2
	Резка материала ножовкой и ножницами, правка и гибка материала.	4	2
	Сверление отверстий в деталях из листа, профилей и труб. Управление сверлильным станком, крепление сверл в патроне и переходных втулках.	6	2
	Изготовление несложных слесарных изделий с использованием разметки, рубки, резки, опиливания.	6	2
	Комплексные работы. Изготовление несложных слесарных изделий с использованием разметки, рубки, резки, опиливания, сверления и нарезания резьбы по индивидуальным заданиям.	6	2
Тема 2.2. Проведение электромонтажных работ.	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Техника безопасности и охрана труда при выполнении электромонтажных работ. Противопожарная защита. Организация рабочего места при различных видах электромонтажных работ. Выполнение бескислотной пайки.	6	2
	Выполнение монтажа элементов электрооборудования внутри блоков.	6	2
	Выполнение работ по разделке и оконцеванию проводов. Подготовка проводов и кабелей к сращиванию.	6	2
	Выполнение монтажа распределительных коробок, штепсельных разъемов и другого электроприборного оборудования.	6	2
	Монтаж коммутационной аппаратуры. Контровка крепежа и штепсельных разъемов.	6	2
	Выполнение монтажа и демонтажа блоков и агрегатов систем электроприборного оборудования. Монтаж сигнальной и защитной аппаратуры.	6	2
Тема 2.3. Аи РЭО воздушных судов.	**Содержание учебного материала**	**36**	
	Системы электроснабжения ВС. Меры безопасности при выполнении практических работ. Генераторы: назначение, основные технические данные, устройство и работа. Преобразователи электроэнергии.	6	2
	Техническое обслуживание источников электроэнергии постоянного и переменного тока. Пускорегулирующая аппаратура генераторов.	6	2
	Приборы контроля работы двигателя (ПКРД) и систем ЛА. Техническое обслуживание термометров для измерения температуры масла, выходящих газов двигателей, наружного воздуха.	6	2
	Техническое обслуживание манометров для измерения давления рабочих жидкостей и газов. Тахометры, тахосигнальная аппаратура. Измерители вибрации. Топливомеры, расходомеры топлива, топливоизмерительные системы.	6	2
	Техническое обслуживание радиосвязного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиосвязного оборудования.	6	2
	Техническое обслуживание радиолокационного и радионавигационного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиолокационного оборудования.	6	2
Тема 2.4. Электрооборудование воздушных судов.	**Содержание учебного материала**	**24**	
	Меры безопасности при выполнении практических работ. Инструмент, расходные материалы, используемые при техническом обслуживании (ТО) источников электроэнергии. Техническое обслуживание источников электроэнергии постоянного и переменного тока, преобразователей электроэнергии.	6	2

	Техническое обслуживание бортовой электрической сети и ее элементов. Самолетные электрические провода, распределительные коробки (РК), распределительные устройства (РУ).	6	2
	Особенности эксплуатации и характерные неисправности источников питания и бортовых сетей ВС. Размещение, особенности монтажа источников питания, аппаратуры управления, регулирования и защиты.	6	2
	Потребители электроэнергии ВС. Особенности эксплуатации и характерные неисправности потребителей электрической энергии на ВС. Размещение, особенности монтажа потребителей электрической энергии.	6	2
Тема 2.5. Приборное оборудование ВС	**Содержание учебного материала**	**24**	
	Техническое обслуживание ПКРД. Манометры для измерения давления рабочих жидкостей и газов. Тахометры, тахосигнальная аппаратура. Измерители вибрации. Топливомеры, расходомеры топлива.Термометры для измерения температуры масла, выходящих газов двигателей, наружного воздуха..	6	2
	Техническое обслуживание: анероидно-мембранные приборы (АМП). Размещение АМП на самолетах и особенности монтажа. Инструмент, тестовое оборудование и материалы, используемы при ТО АМП. Проверка АМП, систем питания на работоспособность. Проведение регламента ТО и технических указаний по ТО АМП.	6	2
	Техническое обслуживание гироскопических приборов (ГП). Выполнение регламентных работ согласно технологических указаний по техническому обслуживанию. Инструмент, тестовое оборудование, приспособления и материалы, используемые при ТО гироскопических приборов. Проверка приборы для определения пространственного положения самолета: авиагоризонты, гировертикали. Выключатели коррекции (ВК). Электрические указатели поворота.	6	2
	Техническое обслуживание ПКРД. Манометры для измерения давления рабочих жидкостей и газов. Тахометры, тахосигнальная аппаратура. Измерители вибрации. Топливомеры, расходомеры топлива.Термометры для измерения температуры масла, выходящих газов двигателей, наружного воздуха..	6	2
Тема 2.6. Радиооборудование ВС	**Содержание учебного материала**	**24**	
	Техническое обслуживание радиосвязного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиосвязного оборудования.	6	2
	Техническое обслуживание радиолокационного оборудования ВС. Проверка работоспособности радиолокационного оборудования.	6	2
	Техническое обслуживание радионавигационного оборудования ВС. Проверка работоспособности радионавигационного оборудования.	6	2
	Проверка работоспособности радиоэлектронного оборудования ВС. Радиостанция ОВЧ «Баклан 20», радиокомпас АРК-9, изделие 020.	6	2
	Всего:	**288**	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством.
3. – продуктивный **(**планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
При самостоятельной работе курсант использует ресурсы библиотеки и интернета.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает: слесарных мастерских, электромонтажных мастерских, учебной АТБ.

Оборудование рабочих мест:

М414 мастерская слесарная:

- Слесарные столы -24 шт.;
- Тиски слесарные -12шт.;
- Доска 1-элементная комбинированная -1шт.;
- Станок сверлильный СТ-1652 -1шт.;
- Гравировально-фрезерный станок Sicono SIS330 -1шт;
- Станок точильно-шлифовальный -1шт.;
- Станок сверлийный настольный Корвет-45 -1шт.;

М425- мастерская электромонтажная:

- Рабочее место мастера. (стол, стул, компьютер)-1 шт.;
- Доска аудиторная 2-элементная ДА-22к -1 шт.;
- Стол электромонтажный -16 шт.;
- Паяльная станция:
  - LukeY 963D -20 шт.;
  - LukeY 937A -10 шт.
- Источник питания АТН-1232 -1шт.;
- Блок питания Yizhan 305D -1 шт.;
- Цифровой переносной мультиметр:
  - MY-64 -3 шт.;
  - MY-60-64 -2 шт.
- Осциллограф АСК-2043 -1 шт.;
- Лицензионное программное обеспечение:
  - LibreOffice;
  - VLC;
  - Mozilla FireFox - GNU LGPL;

Объекты учебно-производственной базы:

- Тренажер ТУ-204;
- Блок ССЛО-85;
- ПЭВМ – 8 шт;
- Стенд “УСР-6А”;
- Стенд “Курс-80”;
- Стенд “Курс-74”;
- Стенд “Поверитель”;
- Стенд “Высотомер-М”;
- Стенд “РСБН-2СА”;
- Стенд “Веер-М”;
- Модуль проверки СД-75;
- Модуль проверки СД-67;
- Стенд проверки радиостанций “Микрон”;
- Стенд проверки радиостанций “Бриз”;

- Стенд проверки радиостанций Р-861;
- Стенд П-512;
- Стенд проверки МС-61;
- Стенд проверки “Марс-БМ”;
- Стенд проверки “Арфа-МБ”;
- Стенд “Мачта-А”;
- Стенд “Гроза-СБ”;
- Вертолет МИ-2;
- Вертолет МИ-8;
- Самолет АН-2;
- Самолет АН-24;
- Самолет ТУ-154;
- Самолет Як-40;
- ВПЛ-30 ДМ;
- АВ - 2М;
- Специализированный тренажёр.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. ПМ 02. МДК 02.01 Технология эксплуатации приборов и электрооборудования воздушных судов. Конспект лекций. /Милюков А.Е./-Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015. -99с. – эл. библ.
2. Балыкин А.А. Авиационные электрические машины. 2012 г.
3. МДК 01.03. Электрооборудование воздушных судов. Конспект лекций (часть 3). /Марченко И.П. /.- Рыльск, Рыльский АТК-филиал МГТУ ГА, 2015 –95с. – эл. библ.
4. МДК 01.04 Приборное оборудование . Конспект лекций. Часть 2. /Милюкова И.Г./-Рыльск. Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015. – 174 с. – эл. библ.
5. ПМ.01. МДК.01.05. Тема 1 Теоретические основы построения бортовых радиолокационных систем. Конспект лекций. Часть 1. /Лавренов В.Ф./, Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015.- 125 с. – эл. библ.
6. МДК 01.05 Бортовые радиоэлектронные системы. Конспект лекций (Часть 2). /Марченко П.И./- Рыльск, Рыльский АТК-филиал МГТУ ГА, 2015 - 95с. – эл. библ.
7. МДК 01.05 Бортовые радиоэлектронные системы. Конспект лекций (Часть 3). /Марченко П.И., Марченко И.П. /- Рыльск.: Рыльский АТК- филиал МГТУ ГА, 2015. - 228с. – эл. библ.

Дополнительные источники:

1. Артамонов Б.И., Бокуняев А.А. Источники электропитания радиоустройств. – М: Энергоиздат, 1982 г.
2. Асс Б.А., Антипов Е.Ф., Жукова Н.М.. Детали авиационных приборов. М.: Машиностроение. 1979 г.
3. Балыкин А.А. Конспект лекций. Бортовые системы радиолокации и предупреждения столкновений. 2008 г.
4. Балыкин А.А. Учебное пособие. Бортовые средства связи. 2008 г.
5. Барвинский А.П., Козлова Ф.Г. Электрооборудование самолетов. –М: Транспорт, 1990 г.

6. Белопольский И.И. Источники питания радиоустройств. –М: Энергия, 1971 г.
7. Беляевский Л.С. и др. Основы радионавигации.- М.: Транспорт, 1992 г.
8. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: Учебник.- М.: Машиностроение, 1995г
9. Кацман М.М. Электрические машины. – М: Высшая школа, 1983 г.
10. Кацман М.М. Электрические машины. М.: Высшая школа, 2001 г.
11. Комиссар М.И. Авиационные электрические машины и источники питания. – М: Машиностроение, 1975 г.
12. Сизых Г.Н. Электропитание устройств связи. М.: Радио и связь. 1982 г.
13. Петленко Б.И. Электротехника и электроника. – Москва: Академия, 2007, 2008 г.
14. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. –М: Высшая школа, 2002г.
15. Милюкова И.Г. Учебное пособие. Авиационные приборы и информационно-измерительные системы. 2000 г.

Интернет-ресурсы:

1. 28. Российское образование: Федеральный портал. URL : http://www.edu.ru/
2. 29. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". URL: http://window.edu.ru/library.
3. 30. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. URL: http://www.mon.gov. ru .
4. 31. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: http://fcior.edu.ru .
5. 32. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: http://school-collection.edu.ru .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме опроса.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

Основные показатели оценки результата	**Формы и методы контроля и оценки**
-выполнять работу по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, поиску и устранению дефектов в работе оборудования, учету и анализу отказов, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;	Экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения работ на практическом занятии, при демонстрации продукта деятельности, защите проектной деятельности)
-осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;	
- проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;	
- вести эксплуатационно-техническую документацию, разрабатывать инструкции и другую техническую документацию, а также разрабатывать и изготавливать нестандартное оборудование;	
- изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;	
- обосновывать экономическую эффективность внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;	
- выполнять плоскостную разметку, рубку, правку, резание и опиливание металлов;	
- сверление отверстий и нарезание резьбы на стержнях и в отверстиях;	
- оставлять электромонтажную схему по электрической схеме изделия;	
- выполнять пайку и заделку проводов, кабелей и жгутов;	
- производить измерения электрических параметров;	
- выполнять установку и демонтаж авиационного оборудования с использованием инструмента и приспособлений;	
- проводить смотровые работы по проверке внешнего состояния и крепления узлов и элементов электрооборудования и приборов;	
-использовать КПА при техническом обслуживании авиационного оборудования.	

Результаты (освоения практического опыта)	Формы и методы контроля и оценки
- технического обслуживания под руководством авиационного техника приборов и электрооборудования летательных аппаратов по всем видам регламентных работ;	-наблюдение за выполнением практических работ по практике. - оценка выполнения заданий к практической работе.