

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
КИРСАНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Кирсановского АТК – филиала
МЕТУ ГА
/А.Е. Пунт/
« 29 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики

УП.00 Учебная практика

Специальность

25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

2022 г.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с ППСЗ3
ФГОС СПО по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей, утвержденным приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 389.

Зарегистрировано в Минюсте РФ от 27 июня 2014 г.
Регистрационный №32898.

Рабочую программу составил:

Заведующий практикой
(должность)


(подпись)

И.А. Горячкин
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа утверждена на методическом совещании УАТБ
Протокол № 10 от «08» июня 2022г.

Заведующий практикой
(должность)


(подпись)

И.А. Горячкин
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности 25.02.01
Протокол № 5 от «28» 06 2022 г.

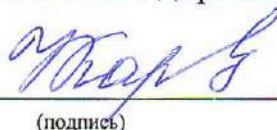
Заведующий отделением
специальности 25.02.01
(должность)


(подпись)

А.В. Малинин
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласованна с зам. директора колледжа по УМР

Зам. директора по УМР
(должность)


(подпись)

Н.Н. Карнаущенко
(инициалы, фамилия)

Внешний эксперт:




(Подпись)

Шамалов Е.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель освоения практики

Цель УП.00 учебной практики состоит в формировании у обучающихся первоначальных практических навыков в области ремонтных и эксплуатационных работ на воздушных судах, знакомство с наземным оборудованием применяемом при ТО АТ, а также с эксплуатационно-технической документацией оформляемой в процессе ТО. Учебная практика позволяет закрепить у обучающихся теоретические знания в области технического обслуживания АТ.

Для достижения цели ставятся задачи:

- получение первоначальных навыков по выполнению слесарно-механических работ;
- умение пользоваться наземным оборудованием и приспособлениями, применяемым при ТО АТ;
- знакомство с эксплуатационно-ремонтной документацией (ЭРД) и правилами ее оформления;
- отработать выполнение типовых операций по техническому обслуживанию на конкретных типах воздушных судов;

1.2 Место УП.00 Учебная практика в структуре ООП

Учебная практика УП.00 относится к базовой части профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

Практика базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении профессионального модуля: ПМ.03 «Выполнение работ по профессии рабочего 10005 «Авиационный механик по планеру и двигателям».

Учебная практика включает в себя:

- слесарно-механическую практику;
- общетехническая практика;
- монтажная практика по замене агрегатов;
- практика по основам технического обслуживания.

Компетенции, формируемые в процессе прохождения учебной практики необходимы для освоения в дальнейшем для освоения ПП.00 Производственной практики (по профилю специальности) и ПДП.00 Производственная практика (преддипломная).

1.3 Планируемые результаты обучения по УП.00 «Учебная практика», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- общие (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 способы 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 эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

- профессиональные (ПК):

ПК 1.1. Поддерживать и сохранять летную годность летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации.

ПК 1.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания.

ПК 1.4. Проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности летательных аппаратов базового типа и их двигателей к использованию по назначению.

ПК 2.5. Соблюдать технику безопасности и требования охраны труда на производственном участке.

В результате прохождения УП. 00 Учебной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- эксплуатации технических средств и приспособлений;
- установки, перемещения и уборки стремянок, трапов, специального снаряжения;
- снятия и установки заглушек, чехлов, стопоров, колодок;
- подсоединения и отсоединения водила при буксировке;
- подключения и отключения источников электро, гидро- и газоснабжения;
- промывки и смазки шарнирных соединений открытого типа;
- закрепления (швартовки) воздушных судов;
- работы с гидродомкратами, гидроподъемниками, ручными кранами, моторными подогревателями;
- выполнения контрольных работ;
- проверки натяжения тросовой проводки управления;
- зарядки пневматиков и амортизаторов;
- устранения мелких неисправностей, выведения царпин с обшивки.

Уметь:

- читать маркировку инструмента, шлангов, рукавов, жестких трубопроводов;
- определять сроки действия оборудования, инструмента, приспособлений до следующих контрольных испытаний;
- пользоваться графиками проверки натяжения тросов проводки управления;
- определять грузоподъемность крана в зависимости от вылета стрелы и положения опор;
- определять зарядку пневматиков колес и амортизаторов по их обжатости;
- подбирать необходимые шпильки, шайбы, гайки, контрольную проволоку в зависимости от способа контроля разъемных соединений;
- подбирать необходимые для демонтажно-монтажных работ стропы, траверсы и другие грузозахватные приспособления;
- подавать сигналы и команды при подъеме и опускании груза, подъезде и отъезде спецавтотранспорта;
- подавать сигналы и команды при загрузке воздушного судна на стоянку;
- пользоваться необходимой эксплуатационной документацией;

Знать:

- общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов их двигателей и соответствующих элементов;
- правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой авиатехники;
- эксплуатационно-техническую документацию;

- правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой авиационной техники;
- применяемые при техническом обслуживании основные топлива, смазки, жидкости и материалы, их назначение;
- назначение и принцип действия аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов, их маркировку;
- порядок подготовки рабочего места для всех видов регламентов технического обслуживания;
- способы и правила выполнения контролки разъемных соединений;
- общие сведения по устройству аэродромов, правила размещения воздушных судов и передвижения спецавтотранспорта;
- виды трубопроводов и их маркировку.
- правила охраны труда и противопожарной защиты.

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды практической работы

Вид учебной работы	Количество часов
Слесарно-механическая практика	72
Общетехническая практика	72
Монтажная практика по замене агрегатов	36
Практика по основам технического обслуживания	216
Итого	396
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, семестр 4, 7.

2.2 Содержание УП. 00 Учебная практика

№ п/п	Содержание	Виды учебной де- ятельности		Форма кон- троля
		Всего	ПЗ (С)	
Раздел 1 Слесарно-механическая практика		72	72	
1	Задание №1 Тема: Организационные вопросы. Структура УАТБ. Основные положения техники безопасности при выполнении слесарных работ. Противопожарные мероприятия и производственная санитария.	6	6	Устный ответ
2	Задание №2 Тема: Организация рабочего места слесаря. Рабочий, специальный, измерительный инструмент.	6	6	Устный ответ
3	Задание №3 Тема: Плоскостная разметка.	6	6	Практическое вы- полнение
4	Задание №4 Тема: Рубка металла. Резание металла.	6	6	Практическое вы- полнение
5	Задание №5 Тема: Правка и гибка металла.	6	6	Практическое вы- полнение
6	Задание №6 Тема: Опиливание металла.	6	6	Практическое вы- полнение
7	Задание №7 Тема: Сверление, зенкование и развертывание отверстий.	6	6	Практическое вы- полнение
8	Задание №8 Тема: Наружное нарезание резьбы.	6	6	Практическое вы- полнение
9	Задание №9 Тема: Внутреннее нарезание резьбы.	6	6	Практическое вы- полнение
10	Задание №10 Тема: Клепальные работы.	6	6	Практическое вы- полнение
11	Задание №11 Тема: Паяние.	6	6	Практическое вы- полнение
12	Задание №12 Тема: Зачетное практическое занятие.	6	6	Практическое вы- полнение

Раздел 2 Общетехническая практика.				
	Задание №13 Тема: Основные положения техники безопасности и производственной санитарии при ТО АТ. Противопожарная безопасность при ТО.	6	6	Устный ответ
	Задание №14 Тема: Средства наземного обслуживания АТ: гидродомкрат ГД-3, ГД-10 и их комплектация, винтовые подъемники и страховочные подставки, гидродъемники ПГУ-15-2, ПГУ-15-3.	6	6	Практическое использование
	Задание №15 Тема: Средства наземного обслуживания АТ: моторные подогреватели МПМ-85К, ПП-85.	6	6	Практическое использование
	Задание №16 Тема: Средства наземного обслуживания АТ: подъемный кран КС-3575А и КН-1. Приспособления для съема двигателей Д-30 II-III серии.	6	6	Практическое использование
	Задание №17 Тема: Баллоны со сжатыми газами и приспособления для обслуживания газовых систем.	6	6	Практическое использование
	Задание №18 Тема: Аэродромные источники питания: электроколонки, выпрямители, удлинительные колонки. Подключение наземных источников питания на бортовую сеть самолета.	6	6	Практическое использование
	Задание №19 Тема: Средства буксировки. Буксировка ВС.	6	6	Практическое использование
	Задание №20 Тема: Контролька разъемных соединений.	6	6	Практическое выполнение
	Задание №21 Тема: Эксплуатационно-ремонтная документация (ЭРД). Общая эксплуатационная документация.	6	6	Теоретический ответ
	Задание №22 Тема: Эксплуатационно-ремонтная документация (ЭРД). Типовая и пономерная документация.	6	6	Теоретический ответ
	Задание №23 Тема: Эксплуатационно-ремонтная документация (ЭРД). Производственно-техническая документация.	6	6	Теоретический ответ. Оформление документов.
	Задание №24 Тема: Итоговое занятие по общетехнической практике..	6	6	Дифференцированный зачет
Раздел 3 Монтажная практика по замене агрегатов.				
	Задание № 25 Замена насоса регулятора НР-30АР на двигателе Д-30.	6	6	Практическое выполнение
	Задание № 26 Замена агрегата ЦР-1ВР, СП-06ВП двигателя Д30.	6	6	Практическое выполнение

Задание № 27 Замена топливного насоса подкачки ДЦН-44ПЗТ, дроссельной заслонки с гидроцилиндром отбора воздуха из-за 5 и 10 ступеней, цилиндра управления ЗПВ из-за 4 и 5 ступеней 2 каскада, цилиндра управления поворотными лопатками ВНА второго каскада компрессора, и топливной форсунки ФР-30ДС.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 28 Замена агрегатов масляной системы: ОМН-30 и МФС-30 и СтВ-10 двигателя Д-30.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 29 Замена ЦВО-ФС-30 и ЦС-30.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 30) Замена ЦР-2ВР и клапана перепуска воздуха за 10 ступенью КВД Д-30.	6	6	Практическое выполнение
Раздел 4 Практика по основам технического обслуживания			
Задание № 31 Требования безопасности и производственной санитарии при ТО АТ. Пожарная безопасность. Ознакомление с компоновкой самолетов, зон ТО, открытие и закрытие дверей, люков, капотов. Отработка навыков по применению лестниц и стремянок.	6	6	Устный ответ
Задание № 32 Оперативное техническое обслуживание. Работы по встрече, обеспечению стоянки, формам А1, А2, обеспечению вылета.	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 33 Оперативное техническое обслуживание. Осмотр и обслуживание по форме «Б».	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 34 Сезонное техническое обслуживание ЛА при подготовке его к весенне-летнему периоду (ВЛП) и осенне-зимнему периоду (ОЗП) эксплуатации.	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 35 Подготовка ЛА к хранению. Техническое обслуживание при хранении.	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 36 Специальное техническое обслуживание.	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 37 Зачетная практическая работа.	6	6	Устный ответ. Практическое выполнение
Задание № 38 Техническое обслуживание планера самолета.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 39 Техническое обслуживание систем управления самолетом и двигателями.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 40 Техническое обслуживание механизации крыла	6	6	Практическое выполнение
Задание № 41, 42, 43 Техническое обслуживание гидросистемы самолета.	18	18	Практическое выполнение
Задание № 44, 45 Техническое обслуживание шасси самолета.	12	12	Практическое выполнение

Задание № 46, 47 Техническое обслуживание высотной системы.	12	12	Практическое выполнение
Задание № 48 Техническое обслуживание санитарных узлов и системы водоснабжения.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 49 Техническое обслуживание бытового оборудования самолета.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 50 Зачетная практическая работа.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 51 Техническое обслуживание силовой установки самолета.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 52 Техническое обслуживание маслосистемы силовой установки.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 53 Техническое обслуживание топливной системы силовой установки.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 54,55 Техническое обслуживание вспомогательной силовой установки.	12	12	Практическое выполнение
Задание № 56, 57, 58, 59 Замена авиадвигателя.	24	24	Практическое выполнение
Задание № 60 Зачетная практическая работа.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 61 Замена агрегатов планера.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 62 Замена агрегатов системы управления самолетом.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 63 Замена элементов шасси.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 64 Замена агрегатов систем силовой установки.	6	6	Практическое выполнение
Задание № 65 Итоговая конференция по основам технического обслуживания авиационной техники.	6	6	Отчет.
Задание № 66 Зачетное практическое занятие.			Дифференцированный зачет

2.3 Матрица соотнесения разделов УП.00 «Учебная практика» и формируемых компетенций

№ п/ п	Раздел (тема) учебной дисциплины	Все го час ов	Компетенции													Σ
			ок- 1	ок- 2	ок- 3	ок- 4	ок- 5	ок- 6	ок- 8	ок- 9	пк- 1.1	пк- 1.2	пк- 1.3	пк- 1.4	пк- 2.5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Раздел 1 Слесарно-механическая практика	72	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
2	Раздел 2 Общетехническая практика	72	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
3	Раздел 3 Монтажная практика по замене агрегатов	36	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
4	Раздел 4 Практика по основам технического обслуживания	216	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	13
	Итого	396														-

2.4 Образовательные технологии

В процессе проведения УП.00 Учебная практика используются традиционные формы и методы обучения, лекции и практические занятия.

Контроль выполнения практических заданий проводится мастером производственного обучения.

Все работы по учебной практике выполняются в учебной авиационной технической базе колледжа.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УП. 00 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики иметься в наличии:

1. Учебно-производственные мастерские со станочным оборудованием.
2. Оборудование, инструмент и расходные материалы для выполнения слесарно-механических работ.
3. Летательные аппараты.
4. Авиадвигатели.
5. Комплект схем по конструкции и техобслуживанию летательных аппаратов и их двигателей.
6. Комплект приспособлений и оборудования для технического обслуживания конкретного летательного аппарата.
7. Комплект эксплуатационно-ремонтной документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Выполнение программы учебной дисциплины обеспечивается наличием основной и дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в ГА (НТЭРАТ ГА-93). Москва. 1994 г.
2. ФАПы.
3. Регламенты технического обслуживания летательных аппаратов.
4. Технологические указания по выполнению регламентных работ на летательных аппаратах.
5. Комплект эксплуатационно-ремонтной документации.
6. «Техническая эксплуатация самолетов» Аникин Н.В., Назаров Ю.В.
7. «Слесарное дело» Крупицкий Э.И.
8. «Учебное пособие по слесарно-механической практике» Уваров П.С.

Дополнительные источники:

1. Воздушный кодекс РФ.(с дополнениями).
2. Руководство по летной эксплуатации конкретного типа летательного аппарата.
3. Руководство по ремонту летательного аппарата ,двигателя.
4. Бюллетени по конкретному типу летательного аппарата.
5. Пономерная документация конкретного типа авиационной техники.
6. Судовая документация конкретного типа авиационной техники.
7. Требования безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании авиатехники. Москва, 1975 г.
8. Приказы, указания и инструкции ФАВТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УП.00УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Текущий и итоговый контроль учебной практики осуществляется мастерами производственного обучения с выставлением ежедневных оценок в журнал, итоговых оценок по окончании разделов, и проведением дифференцированных зачетов в 4 и 7 семестрах.