

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

**КИРСАНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Кирсановского АТК – филиала

МГТУ ГА

/А.Е. Пунт/

« 29 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики**

ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)

Специальность

25.02.01 Техническая эксплуатация
летательных аппаратов и двигателей

2022 г.

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

И.А. Горячкин
(инициалы, фамилия)

И.А. Горячкин
(инициалы, фамилия)

А.В. Малинин
(инициалы, фамилия)

Н.Н. Карнаущенко
(инициалы, фамилия)

Мамиев ЕМ
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**
- 2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Цель освоения практики

Цель производственной практики (по профилю специальности) состоит в закреплении у обучающихся теоретических знаний в области технического обслуживания ЛА базового типа, их двигателей и функциональных систем.

Для достижения цели ставятся задачи:

сочетание практического обучения с теоретической подготовкой обучающихся;
использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда;
изучение внешних и внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность авиапредприятия;
формирование у обучающихся навыков практической работы посредством участия в повседневной деятельности авиапредприятия.

1.2 Место ПП.00 производственной практики (по профилю специальности) в структуре ООП

Производственная практика ПП.00 (по профилю специальности) 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.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем»; ПМ.02 «Организация и управление работой структурного подразделения»; ПМ.03 «Выполнение работ по профессии рабочего 10005 «Авиационный механик по планеру и двигателям», а также при прохождении учебной практики УП 01».

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в объеме 180 часов практических занятий , из которых 36 часов в колледже и 72 часа в авиапредприятии.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики: ОК1-6,8,9, ПК 1.1-1.4, 2.5.

1.3 Планируемые результаты обучения по ПП.00 «Производственная практика» (по профилю специальности), 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 2.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте летательных аппаратов базового типа, их двигателей и функциональных систем.

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

В результате прохождения ПДП. 00 Производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

Знать:

- содержание Воздушного Кодекса Российской Федерации (ВК РФ-97); Федеральных авиационных правил (ФАП); наставления по технической эксплуатации авиационной техники в ГА (НТЭРАТ ГА-93), руководства по технической эксплуатации (РЭ), регламента технического обслуживания, (РО) и других документов, определяющих организацию, правила эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей (ЛА и АД);
- требования, мероприятия по организации и обеспечению безопасности полетов в ГА;
- обязанности, права и ответственность авиационного техника (механика) по технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей;
- конструкцию, принцип работы функциональных систем летательного аппарата и авиационного двигателя конкретного типа;
- характерные дефекты конструкции планера, двигателя и функциональных систем ЛА и АД;
- методы диагностирования, прогнозирования технического состояния летательных аппаратов и авиационных двигателей;
- допуски, технологию устранения характерных повреждений конструкции планера, двигателя, функциональных систем летательного аппарата конкретного типа в условиях эксплуатации и при ремонте;
- правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов, композиционных материалов и их ремонта (замена);
- правила хранения и консервации;
- конструкция, назначение, принцип действия и правила применения аэродромного оборудования, приспособлений, инструментов;
- места, сроки, правила и виды смазок подвижных соединений;
- правила приема и передачи ВС экипажу и охраны;
- методы организации, выполнение процессов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) летательных аппаратов и авиадвигателей;
- особенности ТО и Р летательных аппаратов и авиадвигателей конкретного типа;

- классификацию, маркировку, основные свойства, взаимозаменяемость авиационных топлив, масел, специальных жидкостей (газов), пластичных смазок;
- требования охраны труда, окружающей природной среды, пожарной безопасности при выполнении ТО и Р ЛА и АД;
- содержание, порядок заполнения эксплуатационной документации, применяемой в производственной деятельности организации по ТО и Р авиатехники (ЭРД);
- правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники;
- основы авиационного и радиоэлектронного оборудования воздушного судна;
- требования авиационной безопасности и обеспечения безопасности полетов;
- организационную структуру авиапредприятий.

Уметь:

- организовывать и самостоятельно выполнять все виды и процессы ТО и Р летательных аппаратов и авиадвигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации (РДЭ);
- анализировать техническое состояние конструкции планера, функциональных систем летательного аппарата и авиационного двигателя конкретного типа и находить эффективные способы предупреждения и устранения отказов и неисправностей;
- использовать средства диагностирования технического состояния летательных аппаратов авиационных двигателей;
- использовать средства механизации производственных процессов ТО и Р ЛА и АД;
- выполнять демонтажно-монтажные операции по замене изделий функциональных систем ЛА и АД;
- выполнять работы по заправке (зарядке) функциональных систем ЛА и АД топливом, маслом, спецжидкостями (газами);
- соблюдать правила безопасности при выполнении всех работ по ТО и ЛА и АД;
- оформлять эксплуатационную документацию (ЭД).

Иметь практический опыт

- диагностирования конструкции планера, систем летательного аппарата и авиадвигателей;
- использования контрольно-измерительной аппаратуры, приспособлений, применяемых при ТО и Р ВС;
- выполнения демонтажно-монтажных работ на ВС;
- выполнения работ по заправке-зарядке систем летательного аппарата и авиационных двигателей топливом, маслом, специальными жидкостями и газами;
- выполнения регламентных работ в соответствии с технологическими указаниями и руководством по технической эксплуатации летательного аппарата и авиационного двигателя конкретного типа;
- выполнения работ по буксировке ВС, запуску двигателей, подъезду-отъезду спецмашин от летательных аппаратов;
- оформления эксплуатационной документации.

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Объем учебной дисциплины.

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия;	108
контрольные занятия.	
Промежуточная аттестация, характеризующая общий уровень подготовки по производственной практике (по профилю специальности), проводится в форме дифференцированного зачета по итогам оформления дневника-отчета (8 семестр)	

№ п/п	Содержание	Виды учебной деятельности		Форма контроля
		Всего	ПЗ (С)	
1	Раздел 1 Практика по профилю специальности на базовой авиатехники колледжа (самолет Ту-134А)	36	36	Ежедневный индивидуальный контроль мастером ПО
2	Раздел 2 Ознакомление с предприятием. Изучение структуры предприятия.	12	12	Отчет по практике
3	Раздел 3 Отделы предприятия: назначение, выполняемые функции.	6	6	Отчет по практике
4	Раздел 4 Охрана труда в авиапредприятии, ПС и ПБ при ТО АТ.	6	6	Отчет по практике
5	Раздел 5 Получение практических навыков технического обслуживания ЛА, их двигателей и функциональных систем.	42	42	Отчет по практике
6	Раздел 6 Оформление документации по результатам пройденной практики в авиапредприятии.	6	6	Отчет по практике
	ИТОГО за 8 семестр	108	108	Дифференцированный зачет

2.2 Матрица соотнесения разделов ПП.00 «Производственная практика» (по профилю специальности) и формируемых компетенций

№ п/ п	Раздел (тема) учебной дисциплины	Все го час ов	Компетенции															Σ Ком пете ний
			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- 2.3	ПК- 2.4	ПК- 2.5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Раздел 1 Практика по профилю специальности на базовой авиатехники колледжа (с самолет Ту- 134А)	36	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
2	Раздел 2 Ознакомление с предприятием. Изучение структуры предприятия.	12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
3	Раздел 3 Отделы предприятия: назначение, выполняемые функции.	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
4	Раздел 4 Охрана труда в авиапредприятии, ПС и ПБ при ТО АТ.	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
5	Раздел 5 Получение практических навыков ТО.	42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
6	Раздел 6 Оформление документации по результатам пройденной практики в авиапредприятии.	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
	Итого	108																

2.3 Содержание ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности)

5.3.1 Содержание практических занятий			
Номер раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование темы занятия	Объем в часах	Образовательные технологии
Раздел 1 Практика по профилю специальности на базовой авиатехнике колледжа (самолет Ту-134А)	Структура технического обслуживания самолета базового типа в условиях колледжа.	36	Выполнение РТО И ТУ в объеме комплексных работ
Раздел 2 Ознакомление с предприятием. Изучение структуры предприятия.	Изучение структуры предприятия , их назначение , расположение и управление ими.	12	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 3 Отделы предприятия: назначение, выполняемые функции.	Назначение отделов , управление ими , выполняемые функции, оснащение .	6	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 4 Охрана труда в авиапредприятии, ПС и ПБ при ТО АТ.	Изучение инструкции по охране труда при ТО АТ , мер производственной санитарии и инструкции по пожарной безопасности.	6	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 5 Получение практических навыков технического обслуживания ЛА, их двигателей и функциональных систем	Формирование у обучающихся навыков практической работы по проведения технического обслуживания ЛА базового типа, их двигателей и функциональных систем. Изучение внешних и внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность	42	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
Раздел 6 Оформление документации по результатам пройденной практики в авиапредприятии.	Составление отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности) на авиапредприятии.	6	Участие в повседневной деятельности авиапредприятия
ИТОГО ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЧАС.		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется в наличии:

1. Самолет Ту-134А.
 2. Двигатели Д-30 II с. и Д-30 III с.
 3. Комплект схем по конструкции техобслуживанию самолета Ту-134А и двигателю Д-30.
 4. Видеофильм по ТО самолета Ту-134А.
 5. Комплект приспособлений и оборудования для ТО самолета Ту-134 (комплект 1:5).
 6. Комплект документации для производства ТО самолета Ту-134А.
 7. Контрольный комплект типовой документации.
 8. Монтажный цех двигателей Д-30.
- Технический класс самолета Ту-134А.

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, «ДВТ Минтранса РФ». 1994 г.
2. Регламент технического обслуживания самолетов Ту-134А, Ту-134Б. Москва. «МГА», 1989 г.
3. Технологические указания по выполнению регламентных работ и замене агрегатов на самолете Ту-134А. Выпуск 1-19.
4. В.А.Бороденко «Самолет Ту-134А». Москва. «Машиностроение», 1975 г.
5. Авиационный двигатель Д-30 III серии. Техническое описание. Пермь. 1986 г.
6. Авиационный турбореактивный двухконтурный двигатель Д-30. Руководство по технической эксплуатации. Москва. «Воздушный транспорт», 1989 г.
7. Н.И.Павловский «Вспомогательные силовые установки самолетов». Москва. «Транспорт», 1977 г.

Дополнительные источники:

1. Воздушный кодекс РФ. Москва. ФАС Минтранса РФ 1997 г.
2. Руководство по летной эксплуатации самолета Ту-134А.
3. Самолет Ту-134А. «Особенности технической эксплуатации». Москва. «Транспорт», 1985 г.
4. Инструкция по применению и контролю качества авиационных ГСМ и спецжидкостей в ГА. Приказ «265. Москва «Воздушный транспорт». 1986 г.
5. Наставление по аэродромной службе (НАСГА-80). Москва, 1980 г.
6. Наставление по метрологическому обеспечению в ГА (НМО ГА-82). Москва, 1982 г.
7. Руководство по организации движения ВС, спецавтотранспорта и средств механизации на аэродромах ГА. Приказ № 155. Москва,
8. Требования безопасности и производственной санитарии при техническом обслуживании авиатехники. Москва, 1975 г.
9. Приказы, указания и инструкции ГС ГА, ФАВТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Кирсановский авиационный технический колледж - филиал МГТУ ГА, реализующий подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений - демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль производится преподавателем (мастером производственного обучения) в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Производственная практика по профилю специальности завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета по итогам практики в колледже, и предоставлением отчета и аттестационного листа о прохождении практики в авиапредприятии.