



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ
АВИАЦИИ (МГТУ ГА)»
ИРКУТСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА**



УТВЕРЖДАЮ

Директор Иркутского филиала МГТУ ГА

 О. А. Горбачев

12.05 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики
(по профилю специальности)**

ПП.02.01 Производственная практика

(номер, наименование производственной дисциплины)

Специальность	25.02.03 Техническая эксплуатация электрифициро- ванных и пилотажно-навигационных комплексов	
Квалификация	техник	
Факультет	АСК	
Цикловая комиссия	АСК	
Курс обучения	1	
Форма обучения	очная	
Объем производственной дисциплины	2 недели	
Семестр	2	сем.
Объем аудиторной работы	72	час.
Практические занятия	72	час.
Дифференцированный зачет	2	сем.

Иркутск 2020 г

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014г. № 392 по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, квалификация техник (базовая подготовка).

Рабочую программу составил:
Преподаватель цикловой комиссии
АСК

(должность, квалификационная категория)


(подпись)

Ю.В. Григорьев
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии АСК:
Протокол № 6 от «20» февраля 2020 г.

Председатель цикловой комиссии
АСК, первая

(должность, квалификационная категория)


(подпись)

А.В. Ефимов
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методическим советом специальности
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

(шифр, наименование)

Протокол № 2 от «20» февраля 2020 г.

Председатель методического совета
Начальник отделения СПО ФАСК, первая

(должность, квалификационная категория)


(подпись)

М. А. Портнов
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с Учебным отделом

Начальник Учебного отдела, ктн,
доцент

(должность, степень, звание)


(подпись)

М.Г. Борисенко

(инициалы, фамилия)

Программа модуля согласована с представителем работодателя


(представитель работодателя)



(дата)


(подпись)

Е.П. Воробьев
(инициалы, фамилия)

1 Цель производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) «Эксплуатационная» на авиапредприятиях проводится с целью изучения технологических процессов эксплуатации электроприборного оборудования установленного на ВС и получения практических навыков эксплуатации АТ.

Задачами Производственная практика (по профилю специальности) «Эксплуатационная» следует считать:

- ознакомление обучающихся со структурой и организацией производства в авиапредприятиях;
- изучение технологии эксплуатации электроприборного оборудования ВС;
- изучение вопросов обеспечения безопасности полетов на этапах эксплуатационных работ, действующей нормативной документации отрасли по этим вопросам;
- ознакомление обучающихся с нормативной документацией по стандартизации и унификации авиационного оборудования;

2 Место производственной практики в структуре ООП

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01 Производственная практика «Эксплуатационная» относится к обязательной части профессионального цикла федерального государственного образовательного стандарта по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, квалификация техник.

Обеспечивающие дисциплины – МДК.02.01. Подготовка авиационного механика по приборам и электрооборудования, а также практики: УП.02.01 Электромеханическая.

Производственная практика (по профилю специальности) ПП.02.01 Производственная практика «Эксплуатационная» обеспечивает УП.01.01 Эксплуатационная и государственную итоговую аттестацию.

3 Планируемые результаты обучения по производственной практике, соответствующие с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения производственной дисциплины 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные (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 1.13. Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.
- ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.
- ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения производственной практики ПП.02.01 Производственная практика «Эксплуатационно-ремонтная» обучающийся должен:

знать:

- организационную структуру авиапредприятия;
- основные руководящие документы, регламентирующие деятельность авиационного механика по приборам и электрооборудованию;
- технику безопасности проведения работ при обслуживании АТ.

уметь:

- производить монтаж и демонтаж изделий АО на АТ согласно технологической документации.

иметь практический опыт:

- работы с инструментом, приспособлениями.

4 Объем производственной практики и виды производственной работы

Вид производственной работы	Всего	В т.ч. в активной и интерактивной формах	
		час.	%
Общая трудоемкость производственной дисциплины, час.	72	-	-
Аудиторные занятия, час.	72	72	100
из них: практические занятия	72	72	100
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр	-	-

5 Содержание производственной практики и структура учебных видов деятельности

5.1 Структура учебных видов деятельности

№ п/п	Раздел (тема) производственной дисциплины	Всего	Виды производственной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Аудиторная	ПЗ (С)	
1.	Тема 1. Общее ознакомление с предприятием	14	14	14	выполнение индивидуальных практических заданий
2.	Тема 2. Технология монтажно-демонтажных работ при обслуживании изделий АО	14	14	14	выполнение индивидуальных практических заданий
3.	Тема 3. Технология разборки и сборки агрегатов АО	14	14	14	выполнение индивидуальных практических заданий
4.	Тема 4. Технология ремонта агрегатов АО	14	14	14	выполнение индивидуальных практических заданий
5.	Тема 5. Методы и средства контроля качества ремонта	14	14	14	выполнение индивидуальных практических заданий
	ИТОГО	72	72	72	Дифференцированный зачет

5.2 Матрица соотношения разделов производственной практики и формируемых компетенций

№ п/п	Раздел (тема) производственной дисциплины	Кол. часов	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	Σ кол. компетенций
1	Тема 1. Общее ознакомление с предприятием	14	+	+	+			+	+			5
2	Тема 2. Технология монтажно-демонтажных работ при ремонте изделий АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
3	Тема 3. Технология разборки и сборки агрегатов АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
4	Тема 4. Технология ремонта агрегатов АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
5	Тема 5. Методы и средства контроля качества ремонта	16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
	ИТОГО	72	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9

№ п/п	Раздел (тема) производственной дисциплины	Кол. часов	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-1.4	ПК-1.5	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-1.5	ПК-1.6	ПК-1.7	Σ кол. компетенций
1	Тема 1. Общее ознакомление с предприятием	14	+	+	+		+			+	+		7
2	Тема 2. Технология монтажно-демонтажных работ при ремонте изделий АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
3	Тема 3. Технология разборки и сборки агрегатов АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
4	Тема 4. Технология ремонта агрегатов АО	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
5	Тема 5. Методы и средства контроля качества ремонта	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	12
	ИТОГО	72											

5.3 Содержание производственной практики

5.3.1. Содержание практических занятий			
Раздел (тема) дисциплины	Содержание	Объем в часах	Образовательные технологии
Тема 1. Общее ознакомление с предприятием	Назначение, структура и история АО. Номенклатура изделий и экономика завода. Организация рабочего дня. Правила внутреннего распорядка. Дисциплина. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.	14	Мастер-классы Тренажи
Тема 2. Технология монтажно-демонтажных работ при ремонте изделий АО	Прием самолета на ремонт. Характерные неисправности авиационного оборудования. Определение объема ремонта. Технологическая документация на монтажно-демонтажные работы.	14	Мастер-классы Тренажи
Тема 3. Технология разборки и сборки агрегатов АО	Методы дефектации узлов и деталей агрегатов авиационного оборудования. Характерные неисправности. Участие в практической работе по разборке и сборке агрегатов АО.	14	Мастер-классы Тренажи
Тема 4. Технология ремонта агрегатов АО	Технологическая документация. Технология ремонта агрегатов электрического и приборного самолета. Средства ремонта на АО. Конструкторский отдел АО. Участие студентов в процессе ремонта агрегатов АО.	14	Мастер-классы Тренажи

Тема 5. Методы и средства контроля качества ремонта	Задачи контроля и испытаний ремонтируемых изделий. Методы контроля и испытаний изделий АО. Программа испытаний. Оформление документации при входном и выходном контроле ремонтируемого изделия.	14	Мастер-классы Тренажи
ИТОГО ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, ЧАС.		72	

6 Образовательные технологии

В процессе проведения производственной практики «Ремонтная» используются как классические формы и методы обучения, так и интерактивные методы обучения. Применение любой формы обучения предполагает также использование новейших ИТ-обучающих технологий.

При проведении занятий преподаватель использует реальный самолет, процедурный тренажер и действующую нормативно-техническую документацию, а также при необходимости компьютерные и мультимедийные средства обучения, с привлечением Интернет-ресурсов, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Предусматривается широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Вид технологии	Описание технологии
Ситуационный анализ (case-study)	использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем
Групповая дискуссия	проведение закрытой дискуссии в микрогруппах, с последующим проведением общей дискуссии, в ходе которой мнение своей микрогруппы докладывает ее лидер и это мнение обсуждается всеми участниками
Мастер-классы	с показом (преподавателем, инженерно-техническим персоналом) выполнения наиболее сложных операций;
Деловые игры	в виде постановки производственных задач, интерактивного индивидуального контроля, разбора и обсуждения выполненных работ;
Тренажи	по отработке основных производственных операций.

Удельный вес занятий по дисциплине, проводимых в активных и интерактивных формах составляет 25% аудиторных занятий (18 часов)

7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по производственной практике

1. Рекомендации по проведению производственной практики «Ремонтная» отражены в отдельном методическом пособии по подготовке и прохождению производственных практик.

8 Оценка качества освоения производственной практики

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ при проведении текущего контроля знаний обучающихся и промежуточной аттестации используется фонд оценочных средств (ФОС), который включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохожде-

ния производственной практики;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний и умений, характеризующие этапы формирования компетенций при прохождении производственной практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующие этапы формирования компетенций (используются также и при текущем контроле успеваемости).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по производственной практике представлен в Приложении 1.

9 Перечень основной и дополнительной производственной литературы, необходимой для освоения производственной практики

9.1 Основная литература

- 1 Наставление по технической эксплуатации, ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА-93)/ Департамент воздушного транспорта МТ России. – М., 1994
- 2 Воробьев, В.Г. Константинов, В.Д. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов/ В.Г. Воробьев, В.Д. Константинов. - М.: Университетская книга, 2007. – 470 с.
- 3 Федеральные авиационные правила "Организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники" (ФАП-145). – М.: ФСБТ России, 1999. – 68 с.
- 4 Техническое описание и руководство по эксплуатации самолета Ан-24.
- 5 Регламент технического обслуживания самолета Ан-24.
- 6 Техническое описание и руководство по эксплуатации вертолета Ми-8Т.
- 7 Регламент технического обслуживания самолета Ми-8Т.
- 8 Техническое описание и руководство по эксплуатации вертолета Ми-8АМТ.
- 9 Регламент технического обслуживания самолета Ми-8АМТ.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики

- 1 «www.if_mstuca.ru» в разделах «библиотека», «электронные УМК».
- 2 <http://www.mstuca.ru/> - официальный сайт МГТУ ГА;
- 3 <http://www.favt.ru/> - официальный сайт ФАВТ;
- 4 <http://www.aviaizdat.ru/> - авиационная документация.
- 5 <http://aviadoc.narod.ru/> - авиационная документация.
- 6 <http://www.aviadocs.net/> - авиационная документация
- 7 <http://e.lanbook.com/> - библиотечная система.

11 Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики

Для успешного прохождения практики рекомендуется придерживаться следующей методики:

- обучающийся анализирует рекомендуемый бюджет времени, корректирует свои планы в соответствии с содержанием практики (п.5.1 рабочей программы);
- обучающийся последовательно изучает теоретический материал каждой из тем, пользуясь ссылками на литературу;
- обучающийся выполняет практические задания, используя технологические карты;
- оценка знаний осуществляется с учетом всех видов самостоятельной работы и текущей работы на занятиях;
- прохождение практики завершается сдачей дифференцированного зачета в устной форме по разработанным ФОС промежуточной аттестации.

12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике

12.1. Программное обеспечение

1 Комплект офисных приложений Office Professional Plus 2013 Russian

12.2 Перечень информационно-справочных систем

2 Правовая информационно-справочная система «Консультант Плюс»

13. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Вид занятия	Наименование аудитории (№ ауд.)	Перечень основного оборудования
Практическое занятие	Авиационно-технический комплекс ЗАО «АК Ангара»	Самолеты Ан-148, Ан-24, вертолет Ми-8Т, Ми-8АМТ специализированное лабораторное оборудование, инструмент и расходные материалы согласно технологическим картам выполнения работ.
Самостоятельная работа	Класс ПЭВМ, оснащенный средствами мультимедиа с выходом в Интернет каждого пользователя.	12 -14 ПК; программное обеспечение; выход в интернет каждого пользователя.