Троицкий авиационный технический колледж -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник цикла ТО ВС	Директор Троицкого АТК — филиала МГТУ ГА
ДО "ЮВС-1 АЭРО"	
Шоферов	Баландин М. А.
«15» 02 2021г.	«16» 02 2021 г.

Программа

производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной)

по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»

Троицк, 2021 г

Программа производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной) разработана в соответствии с ч.8 ст. 13 Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 885/390 и устанавливает порядок организации практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка) по основным профессиональным образовательным программам реализуемым в Троицком авиационном техническом колледже - филиале ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ Г А), (далее - Троицкий АТК - филиал МГТУ ГА).

Организация-разработчик: Троицкий авиационный технический колледж – филиал МГТУ ГА

Разработчики:

Стриженюк Я.М. – преподаватель ЦК «Авиационное и радиоэлектронное оборудование» Троицкого АТК – филиала МГТУ ГА.

Согласовано:

Разумовский И.А. – начальник отдела практик

Рассмотрено и одобрено к утверждению

на заседании цикловой комиссии АиРЭО

Протокол № 8 от «11» 02 2021г.

Председатель комиссии _____Я.М.Стриженюк

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Общие положения о производственной практике (по профилю специальности)	4
2	Результаты освоения программы производственной практике (по профилю специальности)	6
3	Программа производственной практике (по профилю специальности) по специальности «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»	8
	Задание на производственную практику (по профилю специальности) для авиапредприятия	8
	Примерный тематический план для прохождения практики на авиационно-ремонтном заводе	10
4	Программа производственной практики (преддипломной)	11
5	Приложения	12

Общие положения по производственной практике (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС.

Производственная практика (по профилю специальности) курсантов авиационного технического колледжа в предприятиях гражданской авиации является составной частью учебного процесса, организуемого на заключительном этапе обучения. Основная цель производственной практики (по профилю специальности): получить профессиональные навыки, соответствующие профессиональной деятельности. Производственная практика организуется в предприятиях ГА. Практика для каждого курсанта проводится на авиационной технике и оборудовании, которое соответствуют его профилю специальности в колледже.

Продолжительность производственной практики (по профилю специальности) определена учебным планом по специальности и составляет 4 недели.

За время практики производится ознакомление курсантов с организацией, структурой и работой предприятия гражданской авиации, правилами внутреннего трудового распорядка, режима и охраны воздушных судов и объектов предприятия, правилами техники безопасности и противопожарной защиты, с основными руководящими документами ТЭ.

В процессе прохождения производственной практики (по профилю специальности) происходит совершенствование профессиональных знаний и умений курсантов, их ознакомление с технологией, экономикой и организацией труда, осуществляется владение организаторскими умениями, подготовка к государственной аттестации.

Работа по специальности предусматривает: последовательное выполнение курсантами перечня работ на различных производственных участках с исполнением конкретных заданий и закреплением навыков по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования под руководством наставников; специализацию на участке производственной деятельности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) в предприятии гражданской авиации курсант должен:

- закрепить теоретические знания и приобрести твердые практические навыки по выполнению всех видов работ на уровне требований квалификационной характеристики специалиста по технической эксплуатации авиационного и радиоэлектронного оборудования конкретных типов самолетов и контрольно-поверочной аппаратуры;

-знать техническую документацию по обслуживанию конкретного типа ВС и основные руководящие документы ГА.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей (ППССЗ).

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование результата обучения по специальности
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.
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, 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 квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программа
производственной практики (по специальности)
«Техническая эксплуатация электрифицированных
и пилотажно-навигационных комплексов»

Задание на производственную практику (по профилю специальности) для авиапредприятия

№ п/п	Виды производственного обучения и темы	Количество часов
1	2	3
1	Структура АТБ. Правила внутреннего распорядка, ознакомление с расположением производственных цехов и участков, со схемами связи с цехами, участками, отделами, службами Инструктаж по технике безопасности и противопожарной защите. Изучение технологического оборудования, контрольно-проверочной аппаратуры, средств механизации, автоматизации и связи, при тех.обслуживании самолётов. Выполнение требований режима и охраны воздушных судов и объектов предприятия. Основные положения НТЭРАТ, документы регламентирующие безопасность полётов и тех.обслуживание воздушных судов.	**12**
2	Системы электроснабжения ВС: *-источники питания и бортовая сеть систем электроснабжения постоянным током:* <u>Практическая работа:</u> Обеспечение доступа, осмотр и оценка технического состояния агрегатов и распределительных устройств. Осмотр состояния и крепления электропроводки. Техническое обслуживание генераторов, аккумуляторов, коммутационной, регулирующей и защитной аппаратуры. Контроль работоспособности устройств на борту ВС и в лабораторных условиях. Устранение обнаруженных неисправностей. Оформление технической документации.; *-вторичные системы электроснабжения переменного тока*: <u>Практическая работа:</u> Осмотр и оценка технического состояния агрегатов, распределительных коробок и панелей. Осмотр электропроводки и проверка надежности их соединений. Техническое обслуживание преобразователей, пускорегулирующий, коммутационной и защитной аппаратуры. Снятие и установка агрегатов, их лабораторные проверки. Контроль работоспособности устройств на борту ВС и в лабораторных условиях. Устранение неисправностей. Оформление технической документации.	**36** 18 18

3	Электрифицированное оборудование ВС: <u>Практическая работа:</u> -Техническое обслуживание электрифицированных приводов в системах управления ВС. -Техническое обслуживание системы управления механизацией крыла и хвостового оперения ВС. -Техническое обслуживание электроагрегатов в гидравлических системах ВС. -Техническое обслуживание электрооборудования топливных систем. -Техническое обслуживание систем запуска и управления авиационных двигателей. -Техническое обслуживание противообледенительных систем ВС. -Техническое обслуживание противопожарных систем ВС. -Техническое обслуживание электрооборудования системы кондиционирования воздуха. -Техническое обслуживание системы световой сигнализации и освещения.	**36**
4	Приборное оборудование воздушных судов: *-приборы измерения воздушно-скоростных параметров и системы питания АМП;* *-приборы и системы контроля работы самолетных систем и авиационных двигателей;* *-системы жизнеобеспечения;* *-системы регистрации режимов полета.*	**24** 6 6 6 6
5	Бортовые пилотажно-навигационные и радиотехнические системы: *-гироскопические приборы*. <u>Практическая работа:</u> Техническое обслуживание гироскопических приборов АГБ, АГД. *-бортовые пилотажно-навигационные системы ВС*. <u>Практическая работа:</u> Техническое обслуживание бортовых пилотажно-навигационных систем воздушного судна. *-радиотехнические системы*. <u>Практическая работа:</u> Техническое обслуживание радиотехнических систем. *-системы автоматического управления самолётом и двигателем.* <u>Практическая работа:</u> Техническое обслуживание систем автоматического управления самолётом и двигателем.	**24** 6 6 6 6
6	Лабораторное оборудование: - Назначение лабораторных установок и краткая технология их применения	**12**
	Итого	**144**

Примерный тематический план

для прохождения производственной практики (по профилю специальности) на авиационно-ремонтном заводе

1. Документы, которые необходимо изучить:

- общие сведения о предприятии;

- ремонтируемая авиационная техника, двигатели, изделия;

- структура АРЗ;

- правила внутреннего распорядка;

- ознакомление с расположением производственных цехов и участков;

- выполнение требований режима и охраны АРЗ;

- перечень и основные положения руководящих документов по ремонту (федеральные, отраслевые, локальные);

- оформляемая документация при ремонте узлов, деталей и изделий АТ.

2. Перечень операций, которые необходимо освоить:

- выполнение входного контроля сборочных компонентов;

- пайка разъёмов;

- обжимка контактов кримпером;

- сборка блоков радио и специальной аппаратуры;

- протяжка кабелей в стойках;

- оформление сопроводительной документации.

Программа производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика направлена на углубление курсантом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, формирование и закрепление навыков, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы).

Содержание практики определяется требованиями к результатам по каждому из модулей ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО.

Преддипломная практика проводится после усвоения ППССЗ и завершения практики по профилю специальности. Продолжительность преддипломной практики 4 недели.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях или подразделениях колледжа в соответствии с должностями, определёнными видами профессиональной деятельности, а при наличии вакантных мест курсанты могут зачисляться на штатные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Задание на преддипломную практику выдаёт руководитель выпускной квалификационной работы. Результаты прохождения преддипломной практики предоставляются курсантами колледжа заведующему отделением или руководителю выпускной квалификационной работы, в соответствии с заданием на преддипломную практику.

Руководитель выпускной квалификационной работы по результатам отчёта о преддипломной практике допускает курсанта к предзащите ВКР и на предварительной защите выставляется оценка за ПДП в виде зачёта/диф.зачёта.

По завершении преддипломной практики и оформлении выпускной квалификационной работы, курсанту предоставляется внешняя рецензия от работодателя (авиапредприятия) по согласованию с колледжем или внутренняя рецензия специалиста от колледжа.

Приложение 1

Памятка курсанту, отъезжающему на производственную практику (по профилю специальности)

Курсанты наплавляются на производственную практику (по профилю специальности) в предприятия ГА, согласно графика. Перед отъездом на производственную практику каждый курсант в отделе практик или на цикловой комиссии по своей специальности должен получить:

- направление на практику;

- программу производственной практики (по профилю специальности);

Бланки:

- дневник-отчет о производственной практике (по профилю специальности);

- характеристика на курсанта;

- инструктаж.

При получении документов необходимо проверить правильность их заполнения.

При себе иметь студенческий билет и паспорт для оформления пропуска.

По прибытии к месту назначения курсант обязан:

1. Получить пропуск;

2. Представиться руководителю отдела кадров, получить у него указания о порядке прохождения практики и выяснить следующие вопросы:

- кто будет руководителем непосредственно на рабочем месте;

- ознакомиться с планом-графиком прохождения практики.

3. Сдать в отдел кадров направление на практику, выданное в колледже;

4. Своевременно приступить к практике и вести дневник-отчет о проделанной работе;

5. По окончании практики оформить документы, выданные в колледже.

В отчет о практике входят:

- дневник практики;

- характеристика на курсанта.

- копии карт-нарядов на проделанную работу.

Дневник ведется каждый день и утверждается руководителем практики. В качестве приложения к дневнику курсант оформляет графические, аудио,- видео- и фотоматериалы, поясняющие рабочее место, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Справку о выполнении программы производственной практики, с оценкой руководителя практики по освоению курсантом профессиональных компетенций в период прохождения практики, подписанную и заверенную печатью, курсант сдаёт в отдел практик или на цикловую комиссию по специальности для последующего оформления аттестационного листа.

В период прохождение практики, в местах проживания и на производстве, курсант обязан соблюдать меры безопасности и требования правопорядка (согласно норм Гражданского и Уголовного законодательства Российской Федерации).

В случае получения травм или привлечения к ответственности со стороны администрации предприятия и местных органов правопорядка, немедленно докладывать о произошедшем руководству колледжа.

Приложение 2

Троицкий авиационный технический колледж-
филиал Московского государственного технического университета
гражданской авиации

Дневник-отчёт о производственной практике (по профилю специальности)

Курсанта_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

_____учебной группы

Место
практики:_____

_____

Руководитель практики_____

_____

Форма заполнения дневника

Дата	Наименование тем и задач практики (выполняемые работы)	Подпись руководителя работ	Кол-во отработанных часов
1	2	3	4

Приложение 3

Характеристика

_____

фамилия, имя, отчество

_____

предприятие

_____

сроки прохождения практики

_____

должность руководителя практики

_____

фамилия, имя, отчество руководителя практики

Заключение руководителя практики

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

«___»_____20__г. Подпись_____

МП

Приложение 4

НАПРАВЛЕНИЕ Курсант Троицкого авиационного технического колледжа – филиала Московского государственного технического университета гражданской авиации _____ Фамилия _____ Имя, Отчество Специальность: «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» направляется в _____ _____ для прохождения производственной практики качестве авиационного техника по ТЭЭ и ПНК с _____ 20___г. по _____ 20___г. Приказ № _____ от _____ 20___г. Директор колледжа М. А. Баландин М. П.	Курсант _____ Фамилия, Имя, Отчество _____ наименование предприятия Убыл из колледжа «___» _____ 20___г. МП Начальник отдела практик Разумовский И.А. _____ Прибыл на практику «___» _____ 20___г. М. П. _____ _____ _____ должность Фамилия И. О. подпись Убыл с практики «___» _____ 20___г. М. П. _____ _____ _____ должность Фамилия И. О. подпись Прибыл в колледж «___» _____ 20___г. М. П. Начальник отдела практик Разумовский И.А. _____

РАЗРАБОТЧИК:

Преподаватель ЦК «Авиационное и радиоэлектронное оборудование» Троицкого АТК — филиала МГТУ ГА _____ Я.М. Стриженюк