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

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
_____	Директор Троицкого АТК — филиала МГТУ ГА
_____	_____ М. А. Баландин
«04» 03 2021 г.	«05» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Квалификация **Техник по обслуживанию авиационной техники**

Троицк, 2021 г.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1572 от 09.12.2016 г., в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390, Положением о практической подготовке в Троицком АТК — филиале МГТУ ГА от 24.09.2020 г. СМК-ПВД-1-20 и Положением об учебной и производственной практике в Троицком АТК — филиале МГТУ ГА от 24.09.2020 г. СМК-ПВД-2-20

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Крутов Дмитрий Витальевич, преподаватель ЦК Конструкция и техническая эксплуатация летательных аппаратов Троицкого АТК — филиала МГТУ ГА.

Эксперт:

Локтионов Сергей Михайлович, председатель ЦК Конструкция и техническая эксплуатация летательных аппаратов Троицкого АТК — филиала МГТУ ГА.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ЦК КТЭЛА

Протокол № 11 от « 03 » марта 2021 г.

Председатель ЦК КТЭЛА _____ С. М. Локтионов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора филиала по

профессиональному образованию _____ В. А. Хомуткова

« 03 » марта 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**	**4**
2.	**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**	**7**
3.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**	**9**
4.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**	**14**
5.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**	**15**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью примерной основной образовательной программы (ПООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники в части освоения основным видом деятельности (ВД): «Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники».

1.2 Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения образовательной программы должен:

знать:

– технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту;

– методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники;

– порядок проведения дефектации, проверки работоспособности авиационной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации;

– технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем;

– конструкции, эксплуатационно-технические характеристики, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной техники, ее двигателей и их систем;

– системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники;

– структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники;

– особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации;

– основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.

уметь:

– применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту;

– проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов;

– использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей;

– готовить авиационную технику к использованию по назначению;

– производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей;

– пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;

– оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт;

– соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;

– выбирать рациональные способы ремонтных работ;

– применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру;

– контролировать качество выполняемых работ.

– иметь практический опыт в:

– проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем;

– проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем;

– проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению;

– осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ПООП по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы**:

Вид деятельности	Практический опыт работы
Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	– поддерживать и сохранять летную годность воздушных судов базового типа, их двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации; – обеспечивать техническую эксплуатацию воздушных судов базового типа, их двигателей и функциональных систем; – обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок на этапе технического обслуживания; – проводить комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности воздушных судов базового типа и их двигателей к использованию по назначению; – вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Всего — 09 недель (324 часа).

В рамках освоения ПМ 02 — 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) «Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 2.1.	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.
ПК 2.2.	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.
ПК 2.3.	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.
ПК 2.4.	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.
ПК 2.5.	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.
ПК 2.6.	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Код	Наименование результата обучения
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
ПК 2.1—2.6	ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	324	**РАЗДЕЛ 1.** Организация и управление работой структурного подразделения: – общие сведения о предприятии; – эксплуатируемая авиационная техника (ремонтируемая авиационная техника, двигатели, изделия); – структура авиационной технической базы (авиационного ремонтного завода); – правила внутреннего распорядка; – ознакомление с расположением производственных цехов и участков; – инструктаж по технике безопасности и противопожарной защите; – выполнение требований режима и охраны труда на воздушных судах (на авиационном ремонтном заводе); – основные положения НТЭРАТ ГА-93, соответствующих ФАПов, других руководящих документов ГА и соответствующих локальных документов; – перечень и основные положения руководящих документов по ремонту (федеральные, отраслевые, локальные); – оформляемая документация по оперативному и периодическому техническому обслуживанию;

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
			– оформляемая документация при ремонте узлов, деталей и изделий авиационной техники.
			РАЗДЕЛ 2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт воздушных судов базового типа, их двигателей и функциональных систем. Инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта воздушных судов, маркировка инструмента. Работа на участке обслуживания агрегатов и систем воздушного судна: – участок (цех) обслуживания высотных систем и систем наддува; – участок обслуживания систем управления воздушного судна; – участок обслуживания шасси; – участок обслуживания колес; – участок ремонта деталей планер; – участок ремонта композитных материалов; – участок ремонта бытового оборудования; – участок покраски воздушного судна; – участок ремонта гидроагрегатов, топливной и воздушной систем; – участок неразрушающего контроля. Монтажный цех по замене двигателей: – техническое обслуживание двигателей и их систем; – установка двигателей, внутренняя расконсервация, опробование, контрольные и регулировочные работы.

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
			Выполнение работ в составе бригады по оперативному техническому обслуживанию: – подготовка воздушного судна к полету; – заправка горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями; – запуск и опробование двигателей; – обеспечение вылета; – работы по встрече; – обеспечение стоянки. Выполнение работ в составе бригады по периодическому техническому обслуживанию базовые формы: – демонтажно-монтажные работы; – выполнение работ по регламенту; – работы выполняемые при хранении воздушного судна. Выполнение работ в составе бригады по линейному техническому обслуживанию: – транзитная проверка; – ежедневная проверка; – еженедельная проверка. Выполнение работ в составе бригады по базовому техническому обслуживанию: – подготовительные работы; – выполнение рутинных работ;

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
			– выполнение замены агрегатов, отработавший ресурс воздушного судна; – заключительные работы. Технологический процесс ремонта, инструмент и приспособления, маркировка. Назначение, виды и система ремонта авиационной техники. Причины и порядок направления воздушного судна, двигателей, изделий в ремонт: – классификация дефектов; – характерные неисправности и их причины; – прием изделия в ремонт; – очистка и промывка; разборка. Комплектование изделий в различные цеха: – неисправности и ремонт трубопроводов, радиаторов, топливных баков, агрегатов и другого оборудования; – общие правила демонтажа, монтажа; – подготовка ВС, двигателей, изделий, деталей к ремонту. Технологический процесс ремонта: – разборка, промывка и очистка деталей, дефектация; – методы неразрушающего контроля, оборудование и инструмент; – ремонт основных узлов двигателей, изделий и деталей; – неисправности и ремонт компрессора, камеры сгорания, турбины;

Код ПК	Наименование ПМ	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
			– балансировка ротора. Замена (ремонт) шпилек, втулок, подшипников, агрегатов авиадвигателей (ВС): – способы восстановления деталей, изделий, особенности; – проверка герметичности изделий, агрегатов, соединений; – регулировочные работы, особенности. Завершающие этапы ремонта: – сборка основных узлов, изделий, двигателей (ВС); – регулировочные работы, нивелировка, взвешивание, наземные испытания, лётные испытания, консервация и упаковка изделий, двигателей (ВС); – сдача заказчику.
	Всего часов	**324**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастера производственного обучения должны иметь уровень образования не ниже среднего профессионального по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Авиационное предприятие, реализующее прохождение производственной практики (по профилю специальности), обеспечивает организацию, текущий и итоговый контроль индивидуальных образовательных достижений — демонстрируемых курсантами знаний, умений и навыков.

Текущий и итоговый контроль производственной практики (по профилю специальности) осуществляет лицо, назначенное приказом руководителя предприятия, который отвечает за выполнение курсантом программы производственной практики (по профилю специальности).

Итоговая оценка производственной практики (по профилю специальности) указывается в характеристике о выполнении программы производственной практики, подписывается руководителем практики и заверяется печатью предприятия. Окончательную оценку о результатах прохождения производственной практики (по профилю специальности) выставляет ответственный за практику от учебного заведения.

Основными задачами практического обучения является обобщение полученных теоретических знаний и совершенствование умений и первичных профессиональных навыков по специальности, профессиональных и общих компетенций, самостоятельным выполнением технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту летательных аппаратов. Программа производственной практики (по профилю специальности) предусматривает самостоятельное (под контролем специалистов) выполнение курсантами технического обслуживания и ремонта летательных аппаратов в действующем авиапредприятии.

По завершению производственной практики (по профилю специальности) обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному ВД, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1.	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Дифференцированный зачет по производственной практике Квалификационный экзамен
ПК 2.2.	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.	
ПК 2.3.	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	
ПК 2.4.	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.	
ПК 2.5.	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.	
ПК 2.6.	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	