



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ВЫБОРГСКИЙ ФИЛИАЛ)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А. А. Новиков

«23» марта 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

название учебной дисциплины

25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

(код, наименование специальности)

очная

(форма обучения)

2020 г.

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками программы
подготовки специалистов среднего
звена по специальности 25.02.01
*Техническая эксплуатация
летательных аппаратов и
двигателей»*

*Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала
Протокол № 5 от 23 марта 2020г*

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 С.А. Гутник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ ПМ.03**

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ ПМ.03**

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ПРАКТИКИ ПМ.03**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики ПМ 03 является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**", утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 389, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Подготовка авиационного механика по планеру и двигателям) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1. Проводить: подготовку объектов к техническому обслуживанию. Выполнять внешний осмотр летательных аппаратов и установленных на них двигателей и их очистку.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание летательных аппаратов и установленных на них двигателей под руководством авиационного техника по планеру и двигателям.

ПК 3.3. Выполнять подготовительно-заключительные работы при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и устранять выявленные неисправности.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области авиационной техники. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики

Учебная практика является частью учебного процесса и предусматривает -практическое обучение первичным навыкам по профессии 10005 «Авиационного механика по планеру и двигателям»:

-формирование первичных практических навыков, умений и опыта в рамках профессионального модуля ПМ 03:

-обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для данной специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии 10005 «Авиационный механик по планеру и двигателям».

С целью овладения данным ВД обучающийся должен

иметь практический опыт:

-выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и техническое обслуживание под руководством авиационного техника по планеру и двигателям ВС III и IV классов;

- выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании планера и двигателей ВС: установка, перемещение и уборка стремянок, трапов, специального снаряжении;

-подготовки объектов к техническому обслуживанию: снятие заглушек, чехлов, стопоров, колодок, подсоединение и отсоединение водила при буксировке, подключение и отключение источников гидро- и газоснабжения, очистка с промывкой агрегатов, промывка и смазка шарнирных соединений открытого типа, закрепление (швартовка) ВС;

уметь:

-проводить работы по демонтажу - монтажу: створок, крышек эксплуатационных лючков пилонов и гондол двигателей; снятие зализов и обтекателей крыла; открытие и закрытие крышек, капотов двигателей;

-выполнять работы общего вида: удаление снега, инея, льда с поверхности ВС, входных каналов двигателя и остекления; охлаждение колес;

-проводить профилактические работы: очистка от загрязнений турбохолодильной установки, воздухо-воздушного радиатора СКВ, колонки штурвала, педалей управления самолетом, баков топливной системы, механизма управления створками шасси, каркаса фонаря;

-выполнять восстановительные работы: устранение мелких неисправностей, выведение царапин с обшивки, ремонт перкалевой обшивки крыльев и хвостового оперения;

иметь представление о характерных неисправностях, уметь устранять эти неисправности и проводить при необходимости демонтаж двигателя и др. систем, проводить их комплектование и консервацию;

знать:

- общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов и воздушных судов, их двигателей и соответствующих элементов;
- правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой авиационной техники;
- эксплуатационно-техническую документацию;
- правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой авиационной техники;
- применяемые при техническом обслуживании основные 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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики по ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

МДК 03.01 «Подготовка авиационного механика по планерам и двигателям»

-144часа.

1.4. Место проведения учебной практики:

Базой практики являются учебно-производственные мастерские и УАТБ Выборгского филиала.

2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем занятий учебной практики	Кол-во часов по темам учебной практики
1	2	3		4	5
ПК 3.1-3.3	ПМ 03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» МДК 03.01 «Подготовка авиационного механика по планеру и двигателям»	297 (теоретический курс-117 часов, УП_144, ПП-36)	- Техника безопасности и охрана труда на рабочем учебной практики. -Организация рабочего места при различных видах работ. -Выполнение общеслесарных работ. -Эксплуатация средств наземного обслуживания. -Организация и обеспечение технического обслуживания систем вертолёт и двигателей. -Периодическое техническое обслуживание систем вертолета и двигателей.		144
				Раздел 1. Основы слесарного дела	72
				Вводное занятие	1
				Тема 1.1. Правила пользования и приёмы работы с измерительными инструментами. Техника измерения.	2
				Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметка	3
				Тема 1.3. Рубка и резка металла	6
				Тема 1.4. Обработка поверхности металла: опилование, шабрение, притирка, припасовка	6
				Тема 1.5. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Вальцовка труб.	6
				Тема 1.6. Сверление отверстий.	6
				Тема 1.7. Обработка отверстий (зенкование, развёртывание отверстий, зенковка)	6
				Тема 1.8. Нарезание резьбы	6
				Тема 1.9. Клёпка.	6
				Тема 1.10. Заплётка троса на коуш	6
				Тема 1.11. Пайка и лужение.	6
Тема 1.12. Комплексная работа (итоговое занятие)	6				
Раздел 2 Организация и обеспечение технического обслуживания вертолёт. Эксплуатация средств	72				

			наземного обслуживания	
			Тема 2.1 Эксплуатационная документация. Организационные вопросы.	6
			Тема 2.2 Средства наземного обслуживания. Моторный подогреватель модернизированный(МПМ)-85К.	6
			Тема 2.3 Средства наземного обслуживания Подъемный кран КН-1.	6
			Тема 2.4 Баллоны с сжатыми газами. Воздушный редуктор.	6
			Тема 2.5 Аэродромные источники электропитания.	6
			Тема 2.6 Стопорение крепежных деталей узлов агрегатов и деталей силовых установок.	6
			Тема 2.7 Переборка колес шасси.	12
			Тема 2.8 Консервация двигателя и агрегатов.	12
			Тема 2.9 Замена агрегатов.	12
			Рубежный контроль по разделу 2-по накопительной системе	
			Промежуточная аттестация-дифференцированный зачёт по УП ПМ.03	6
			ВСЕГО часов УП ПМ.03	144

3.2. Содержание учебной практики ПМ.03

Код и наименование профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание занятий учебной практики	Объем часов
1	2	3
ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» МДК 03.01«Подготовка авиационного механика по планеру и двигателям		108
Раздел 1. Основы слесарного дела		66
Вводное занятие	Ознакомление обучающихся с учебной слесарной мастерской. Общий вводный инструктаж. Ознакомление обучающихся с программой практики по ПМ.03. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; с правилами и режимом работы мастерской. Первая помощь при несчастных случаях.	1
Тема 1.1.Правила пользования и приёмы работы с измерительными инструментами	Инструктаж по охране труда, технике безопасности. Правила организации рабочего места по теме практики. Назначение и сущность измерений. Методы измерения. -Выбор измерительных инструментов в соответствии с выданным заданием. -Выполнение линейных и угловых измерений различными инструментами измерения. -Измерение с использование щупов.	2
Тема 1.2. Плоскостная и пространственная разметка	Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки. Брак при разметке и методы его устранения. -Произвести заточку кернеров, чертилок и ножек циркуля. - Техника безопасности при разметке. -Организация рабочего места при разметке. -Подготовка детали к разметке и выбор инструментов. -Произвести разметку контуров по размерам, чертежу и шаблону.	3

<p>Тема 1.3. Рубка и резка металла</p>	<p>Рубка, её назначение и применение, приёмы, применяемые инструменты. Слесарные молотки. их классификация. назначение и основные характеристики. Клин, как основной элемент режущего инструмента и основные углы. Правила заточки режущего инструмента. Техника безопасности при заточке инструментов. Резка., её назначение и применение, приёмы, применяемые инструменты, их классификация и основные характеристики. Инструмент для резания металла: слесарные ножницы (разновидности и основные характеристики), слесарные ножовки (разновидности, рабочие параметры ножовочных полотен). Технология и правила использования режущего инструмента. Дефекты и брак и меры их предупреждения. -Техника безопасности при выполнении рубки и резания металла. -Организация рабочего места при рубке и резке металла. -Рубка металла на плите, в тисках по линии разметки и по уровню губок тисков. -Вырубание пазов и пройм. -Вырезание по разметке ножницами. -Распиливание металла по разметке ножовкой.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.4. Обработка поверхности металла: опиливание, шабрение, притирка, припасовка</p>	<p>Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Правила опиливания различных плоскостей. Приёмы опиливания. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании и меры их предупреждения. -Техника безопасности при опиливании. -Организация рабочего места в соответствии с требованиями организации труда (рабочая поза при опиливании) -Выбор и подготовка инструментов. -Опиливание плоскостных, криволинейных поверхностей и кромки по шаблонам и разметке. -Опиливание плоскости, кромки и фигурной поверхности. -Снятие заусенцев. Притирка двух сопрягаемых деталей. -Практика шабрения плоских и криволинейных поверхностей</p>	<p>6</p>

<p>Тема 1.5. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Вальцовка труб.</p>	<p>Назначение, применение и сущность правки, рихтовки металлов. Применяемые инструменты и приспособления. Приёмы правки полосового, листового и пруткового металла, а также труб. Назначение, применение гибки. Холодная и горячая гибка. Инструменты, оборудование и приспособления, применяемые при гибке. Особенности гибки труб. Возможные дефекты при правке, рихтовке и гибке, меры их предупреждения.</p> <p>Технологии вальцовки. Инструменты для вальцовки. Развальцовка труб.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Техника безопасности при гибке, рихтовке и правке -Организация рабочего места при гибке, рихтовке и правке. -Расчёт размеров заготовки при изготовлении детали с применением гибки. -Правка листового металла. -Гибка металла заготовки по размерам чертежа. -Рихтовка полосового, пруткового и листового материала. 	6
<p>Тема 1.6. Сверление отверстий.</p>	<p>Назначение и процесс сверления. Инструменты и приспособления для сверления. (свёрла, бор-фрезы, коронки, «балеринки»).</p> <p>Виды и типы свёрл. Выбор сверла в соответствии с условиями выполнения работы. Части спирального сверла.</p> <p>Способы крепления свёрл в сверлильных машинах, тип и вид патронов.</p> <p>Типы и виды сверлильных устройств и машин (коловороты, дрели, трещётки, станки). Ручное и механическое сверление. Устройство, работа и обслуживание сверлильного станка и дрели.</p> <p>Затачивание спиральных сверл</p> <p>Приёмы сверления различных материалов. Способы закрепления деталей при сверлении.</p> <p>Меры безопасности при сверлении.</p> <p>Причины брака при сверлении и меры их предупреждения.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Техника безопасности при сверлении отверстий. -Организация рабочего места при сверлении. - Сверление отверстий в металле с различными механическими свойствами и различной толщины (особенности сверления тонкого металла). -Сверление отверстие под нарезание резьбы. 	6

<p>Тема 1.7Обработка отверстий (зенкование, развёртывание и зенковка)</p>	<p>Необходимость обработки отверстий в процессе изготовления деталей. Сущность операции зенкерования. Инструмент и приспособления (зенкеры). Технология выполнения работы. Сущность операции развёртывания отверстия. Инструмент (развёртки), его разновидности, основные элементы развёртки. Технология развёртывания отверстия. Технология зенковки отверстий. -Техника безопасности при обработке отверстий (зенкование, развёртывание и зенковка) -Организация рабочего места. -Развертывание отверстий цилиндрических и конических отверстий. -Зенковка просверленных отверстий под головки винтов и заклёпок.</p>	6
<p>Тема 1.8. Нарезание резьбы</p>	<p>Назначение различных видов резьбы. Основные виды и типы резьбы. Основные параметры резьбы (профиль, направление нитки, шаг). Способы выполнения резьбового профиля. Резьба внутренняя. Инструмент и приспособления для нарезания внутренней резьбы. Технология нарезания внутренней резьбы. Выбор инструмента. Резьба наружная. Инструмент и приспособления для нарезания наружной резьбы. Выбор способа нарезания наружной резьбы. Причины брака при нарезании резьбы. -Техника безопасности при нарезании резьбы. -Организация рабочего места. -Расчёт диаметра отверстия под внутреннюю резьбу и диаметра стержня под наружную резьбу. -Нарезание внутренней резьбы в детали. -Нарезание резьбы на стержне. - Нарезание резьбы на трубах. -Прогонка резьб метчиком в сквозных и глухих отверстиях. -Проверка внутренней резьбы калибрами. Контроль качества резьбы.</p>	6

<p>Тема 1.9. Клёпка.</p>	<p>Назначение и применение клёпки. Применение клёпки в авиации. Виды и маркировка заклёпок, термообработка заклёпок. Виды заклёпочных соединений и швов. Соотношения в заклёпочном шве. Прямая клёпка и инструмент для её выполнения. Обратная клёпка и инструмент для её выполнения. Приёмы ручной и механизировано клёпки. Специальные заклёпки. Проверка качества клёпки. -Меры безопасности при выполнении ручной и механизированной клепки. -Организация рабочего места. -Расчёт двухрядного «шахматного» шва. -Подбор заклёпок по материалу, диаметру, длине. -Освоение приёмов клёпки. - Выполнение прямой клёпки ручным способом.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.10. Заплётка троса на коуш.</p>	<p>Применение тросов в авиации. Технические требования к тросам. Назначение и материалы коушей Порядок пропуска прядей при заплётке троса на коуш. Правила рубки тросов. Инструмент для рубки троса. -Техника безопасности при выполнении работ -Рабочее место и инструмент для заплётки тросов -Подбор коуша по тросу. - Заплётка троса на коуш.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 1.11. Пайка и лужение</p>	<p>Назначение и область применения пайки в авиации. Припой мягкий и твёрдый. Применение пайки мягкими и твёрдыми припоями. Флюсы для пайки мягкими и твёрдыми припоями и их назначение. Инструмент и оборудование для пайки мягкими припоями. Приёмы пайки. Инструмент и оборудование для пайки твёрдыми припоями. Приёмы пайки. Инструмент и оборудование для пайки алюминиевых сплавов. Приёмы пайки. Подготовка припоев и флюсов. -Меры безопасности при пайке. -Подготовка деталей к пайке. -Подготовка деталей к пайке (зачистка, лужение). -Пайка коробки.</p>	<p>6</p>

<p>Тема 1.12. Комплексная работа (итоговое занятие)</p>	<p>Технологическая документация при выполнении слесарно-сборочных работ Техническое задание и технологическая карта. Порядок оформления. -Организация рабочего места. -Техника безопасности при выполнении полученного задания. -Изготовление деталей и изделий с применением ранее изученных операций. -Выбор необходимых материалов, инструментов и приспособлений для выполнения слесарно-сборочных работ по полученному заданию. Составление технологической карты в соответствии с техническим заданием на изготовление детали. -Составление и оформление отчёта по выполнению заданий программы практики</p>	<p>6</p>
<p>Раздел 2 Организация и обеспечение технического обслуживания вертолётов. Эксплуатация средств наземного обслуживания.</p>		<p>72</p>
<p>Тема 2.1 Эксплуатационная документация. Организационные вопросы.</p>	<p>Ознакомление обучающихся с программой практики, организационной структурой УПМ. Порядок сдачи и получения наземного оборудования, инструмента и расходного материала. Требования безопасности и производственной санитарии при ТО авиационной техники. Вводный инструктаж по ТБ и противопожарной защите с оформлением журнала. Правила оформления карты наряда на ТО , ведомость дефектов, бортового журнала, рабочей тетради.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 2.2 Средства наземного обслуживания. Моторный подогреватель модернизированный(МППМ)-85К.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ по обслуживанию средств наземного обслуживания. Организация рабочего места. Заправка, розжиг, регулировка температуры моторного подогревателя. Доставка МППМ-85К к воздушному судну. Повторный запуск и остановка моторного подогревателя. ТБ и противопожарная безопасность при работе с МППМ-85К. Оформление технической документации</p>	<p>6</p>
<p>Тема 2.3 Средства наземного обслуживания Подъемный кран КН-1.</p>	<p>Техника безопасности при выполнении работ по обслуживанию средств наземного обслуживания. Организация рабочего места. Подсоединение строп, траверс к ответным узлам грузов при демонтажно-монтажных работах на авиационной технике. Подъем и опускание груза с отработкой сигналов, применяемых при перемещении грузов краном. Оформление технической документации</p>	<p>6</p>
<p>Тема 2.4 Баллоны с сжатыми газами Воздушный редуктор.</p>	<p>Техника безопасности при работе баллонами с сжатыми газами. Организация рабочего места. Заправка пневматика колес с использованием воздушного редуктора. Оформление технической документации</p>	<p>6</p>

Тема 2.5 Аэродромные источники электропитания.	ТБ при работе с источниками электроснабжения авиационной техники Организация рабочего места. Подключение источников к бортовой сети, контроль напряжения источников. Подключение переносных ламп, светотехнического оборудования, освещение в отсек и кабине. Оформление технической документации	6
Тема 2.6 Стопорение крепежных нормалей узлов агрегатов и деталей силовых установок.	ТБ при выполнении работ по стопорению разъемных соединений Организация рабочего места. Выполнение контролки шплинтом на <якорь>, на <болт>, на <гайку>. Стопорение: наглухо, за счет жестких связей, за счет осевого усилия в винтовой паре. Выполнение работ по стопорению разъемных соединений на узлах и деталях силовых установок и планера. Оформление технической документации	6
Тема 2.7 Переборка колес шасси.	Инструктаж по ОТ на рабочем месте. Осмотр барабана и тормозных колодок колес шасси, подшипников колес. Замена смазки НК-50 подшипников колес. Разборка и сборка колеса. Оформление технической документации.	12
Тема 2.8 Консервация двигателя и агрегатов. Расконсервация двигателей и агрегатов.	Инструктаж по ТБ на рабочем месте. Наружная консервация двигателя. Консервация агрегатов и деталей систем СУ (внутренняя) с помощью установки УКД-1. Расконсервация двигателей и агрегатов. Оформление технической документации.	12
Тема 2.9 Замена агрегатов.	Инструктаж по ОТ на рабочем месте. Замена агрегатов: демонтаж-монтаж основных агрегатов топливной системы двигателя ТВ2-117. Замена тяги продольно-поперечного управления. Оформление рабочих тетрадей.	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной практике ПМ.03		6
ВСЕГО ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПМ.03		144 часа

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы учебной практики ПМ 03
предполагает наличие
слесарной мастерской.

Оснащение

1.Оборудование:

- верстаки слесарные с подъёмными тисками
- тиски слесарные параллельные
- станки: настольно-сверлильные, вертикально сверлильные, фрезерный,
точильный двусторонний, заточный, листогибочный станок,
- разметочная плита,
- наковальня
- огнетушитель
- альбомы плакатов по «Слесарно-сборочным работам».

2. Инструменты и приспособления:

- набор слесарных инструментов
контрольно-измерительные инструменты
- заготовки для выполнения слесарных работ
 - шаблоны и заготовки для выполнения слесарных работ.

3. Средства обучения.

Учебная авиационно-техническая база:

1. Вертолёт Ми-8
2. Двигатель ТВ2-117А
3. Моторный подогреватель МПМ-85К
4. Наземный кран КН-1

5. Гидроподъёмники
6. Фильтрозаправочный агрегат ФЗА-3М
7. Наземные гидроустановки
8. Компрессорная станция АКС-8
9. Аэродромный выпрямитель АВ-2М
10. Баллоны со сжатым воздухом и азотом
11. Групповые комплекты наземного оборудования, инструмент, приспособления
12. Установка для консервации двигателя УКД-1
13. Подъёмные агрегаты и узлы к вертолёту и двигателю
14. Контрольно-измерительная аппаратура и приборы физической дефектации

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. НТЭРАТ ГА-93, ФАП-145, ФАП-128
2. Регламент ТО
3. Технические указания к Регламенту ТО
4. Инструкция по ТО вертолётa и двигателя
5. Руководство по лётной эксплуатации
6. Приказы, указания, бюллетени.
7. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2010 г.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2010 г.

Дополнительные источники:

1. Учебные пособия по конструкции и эксплуатации вертолётa и двигателя
2. Учебные пособия по ремонту вертолётa
3. Альбом основных стыковочных узлов и ремонтных допусков вертолётa

4. Иллюстрированные спецификации и справочники взаимозаменяемых деталей и узлов.

Интернет-ресурсы:

- 1.«Слесарное дело. Форма доступа: [htt://metalhandling.ru](http://metalhandling.ru)
- 2.Российское образование: Федеральный портал. URL : <http://www.edu.ru/>
- 3.Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". URL:<http://window.edu.ru/library>
4. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. URL: <http://www.mon.gov.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>
7. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru>
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com>
9. www.bigreferat.com/rus/bigreferat12697.html
10. <http://metalhandling.ru> Слесарные работы
11. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Слесарное дело
12. www.vertolet-media.ru

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **ПМ.03**. является освоение теоретического курса МДК 03.01, учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03.

По окончании учебной практики обучающиеся предоставляют документы, подтверждающие освоение умений и навыков прохождении учебной практики.

Учебная практика проводится рассредоточено.

Условиями проведения занятий служат: соответствие санитарным и гигиеническим нормам, оснащенность библиотечно-информационными ресурсами и материально-техническое оснащение согласно лицензионным требованиям.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе Филиала.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для обучающихся, высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности, проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--	--

<p>приобретённый практический опыт:</p> <p>-выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании летательных аппаратов и установленных на них двигателей по техническим регламентам и техническое обслуживание под руководством авиационного техника по плану и двигателям ВС III и IV классов;</p> <p>- выполнения подготовительно-заключительных работ при техническом обслуживании планера и двигателей ВС: установка, перемещение и уборка стремянок, трапов, специального снаряжения;</p> <p>-подготовки объектов к техническому обслуживанию: снятие заглушек, чехлов, стопоров, колодок, подсоединение и отсоединение водила при буксировке, подключение и отключение источников гидро- и газоснабжения, очистка с промывкой агрегатов, промывка и смазка шарнирных соединений открытого типа, закрепление (швартовка) ВС;</p>	<p>-своевременное выполнение работ по подготовке АТ к ТО в процессе технической эксплуатации, обслуживания и ремонта ЛА базового типа, их двигателей и функциональных систем;</p> <p>- выполнение требований основных руководящих документов, регламентирующих процесс технической эксплуатации, обслуживания и ремонта ЛА базового типа, их двигателей и функциональных систем.</p>	<p>- наблюдение и оценка работы курсанта на рабочем месте;</p> <p>-интерпретация результатов наблюдений за работой обучающегося в процессе освоения программы практики;</p> <p>- собеседование;</p> <p>-проверка оформления дневника практики;</p> <p>-экспертная оценка на практических занятиях</p> <p>-текущий контроль за осуществлением учебных операций</p> <p>-наблюдение за выполнением обучающимися практических заданий; за навыками работы</p> <p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся на практике</p> <p>-контроль за своевременным оформлением отчётной документации по учебной практике по формам, утверждённым в филиале дифференцированный зачёт по учебной практике.</p>
--	--	---

<p>освоенные умения: -проводить работы по демонтажу - монтажу: створок, крышек эксплуатационных лючков пилонов и гондол двигателей; снятие зализов и обтекателей крыла; открытие и закрытие крышек, капотов двигателей; -выполнять работы общего вида: удаление снега, инея, льда с поверхности ВС, входных каналов двигателя и остекления; охлаждение колес; -проводить профилактические работы: очистка от загрязнений турбохолодильной установки, воздухо-воздушного радиатора СКВ, колонки штурвала, педалей управления самолетом, баков топливной системы, механизма управления створками шасси, каркаса фонаря; -выполнять восстановительные работы: устранение мелких неисправностей, выведение царапин с обшивки, ремонт перкалевой обшивки крыльев и хвостового оперения;</p>		
<p>иметь представление о характерных неисправностях, уметь устранять эти неисправности и проводить при необходимости демонтаж двигателя и др. систем, проводить их комплектование и консервацию;</p>		

<p>усвоенные знания: общие сведения по конструкции обслуживаемых типов летательных аппаратов и воздушных судов, их двигателей и соответствующих элементов; -правила пользования техническими описаниями и схемами обслуживаемой авиационной техники; -эксплуатационно-техническую документацию; -правила технической эксплуатации, хранения и консервации обслуживаемой авиационной техники; -применяемые при техническом обслуживании основные 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</p>		
--	--	--

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 разработана
соответствии с требованиями Федерального государственного
образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования **25.02.01 Техническая эксплуатация
летательных аппаратов и двигателей"**, утверждённого приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля
2014 года, № 389

Разработчики:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Лист согласования

Дополнения и изменения к

на _____ учебный год

В _____ внесены следующие

изменения:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Дополнения и изменения в _____ обсуждены на заседании

Методического совета _____

« _____ » _____ 20 _____ г. протокол № _____

Секретарь Методического совета _____ / _____ /

Председатель МС _____ / _____ /

УТВЕРЖДЕНО

Зам по УПР _____ / _____ /

