

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» «_____» 2017г. № ___/УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ О.В.Ларионова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИ**

Специальность *24.02.01 Производство летательных аппаратов*

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих

УП 04. Учебная практика.

РП.ПМ.04.24.02.01/38

2017г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 24.02.01. «Производство летательных аппаратов»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик:

Комаров Александр Николаевич, мастер производственного обучения высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА

Цикловой комиссией специальности 24.02.01

Протокол № _____ « ____ » _____ 2017 г.

Председатель комиссии _____ О.А. Курашова

УТВЕРЖДЕНА

Зам. директора по УПР
ГБПОУ МО ЛАТ

_____ Н.Н. Чечеватова
« ____ » _____ 2017 г.

СОГЛАСОВАННА

АО «РСК «МиГ» ПК №1

« ____ » _____ 2017г.

Начальник отдела по работе
с персоналом:

_____ /Н.С.Нефедов/

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики составлена в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 160108 «Производство летательных аппаратов».

Учебная практика формирует знания и умения в области, слесарной обработки необходимые для будущей трудовой деятельности выпускников.

1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика входит в профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения дисциплины:

Основная цель учебной практики– способствовать развитию технического мышления, познавательных интересов, иметь практическую направленность и производится во взаимосвязи с другими дисциплинами. Подготовка специалиста, работающего в сфере производства, подразумевает ознакомление с назначением, принципами функционирования и работой основных средств измерения различных размеров деталей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате освоения учебной практики студент должен **знать**:

- о технологической и производственной культуре при выполнении слесарных работ;

- виды обработки металлов и сплавов;
- основные виды слесарных работ;
- правила техники безопасности при слесарных работах;
- правила выбора и применения инструмента;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения слесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей.

В результате освоения учебной практики студент должен **уметь**:

- выбирать режим обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;

- соблюдать технологическую последовательность при выполнении слесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опилования металла, шабрении, сверлении и развертывании отверстий, нарезания резьбы, клепки.

Учебная практика позволяет сформировать у студентов базовые знания и умения, необходимые для успешного освоения рабочей профессии.

Практика формирует элементы следующих компетенций:

общие компетенции, включающими в себя способность

- 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 членной 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;

- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей);

профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 1.2. Внедрять разработанный технологический процесс в производство, выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 360 час., в том числе:

Слесарная практика в учебной мастерской 144 час.

Практика получения рабочей профессии 216 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	360
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	360
В том числе:	
практические занятия	360
лабораторные работы	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины “Слесарная обработка”

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарная практика в учебной мастерской			
Тема 1.1. Введение		3	1
Тема 1.2. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия.	Содержание учебного материала	4,2	2
	1 Понятие охраны труда		
	2 Понятие несчастных случаев на производстве		
	3 Понятие «опасный и вредный факторы»		
	4 Краткие правила безопасности труда		
5 Краткие правила противопожарной безопасности			
Тема 1.3. Плоскостная разметка	Содержание учебного материала	7,2	3
	1 Общие понятия		
	2 Приспособления для плоскостной разметки		
	3 Инструменты для плоскостной разметки		
4 Подготовка к разметке. Приемы плоскостной разметки.			
Тема 1.4. Опиливание металла	Содержание учебного материала	14,4	3
	1 Общие сведения. Напильники.		
	2 Классификация напильников. Рукоятки напильников. Уход за напильниками и их выбор.		
	3 Подготовка к опиливанию и приемы опиливания. Контроль опиленной поверхности.		
4 Виды опиливания. Механизация опилоочных работ.			

Тема 1.5. Резка металла	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Общие сведения		
	2	Резка ручными ножницами и ножовкой		
	3	Резка ножовкой круглого, квадратного, полосового и листового металла		
4	Резка труб ножовкой и труборезом. Механизированная резка. Особые виды резки.			
Тема 1.6. Рубка металла.	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Общие сведения о рубке металла		
	2	Инструменты для рубки		
3	Процесс рубки			
Тема 1.7. Правка и гибка металла	Содержание учебного материала		14,4	3
	1	Общие сведения		
	2	Правка металла		
	3	Оборудование для правки		
	4	Особенности правки (рихтовки) сварных изделий		
	5	Гибка деталей из листового и полосового металла		
	6	Механизация гибочных работ		
7	Гибка и развальцовка труб			
Тема 1.8. Сверление Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	Содержание учебного материала		14,4	3
	1	Общие сведения. Сверла.		
	2	Заточка спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление.		
	3	Сверлильные станки. Установка и крепление деталей для сверления.		
	4	Крепление сверл. Режим сверления (резания)		
	5	Сверление отверстий		
	6	Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс		
	7	Зенкерование		
	8	Зенкование		
	9	Развертывание отверстий		
10	Приемы развертывания			

Тема 1.9. Клепка	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Общие сведения		
	2	Типы заклепок		
	3	Виды заклепочных швов		
	4	Ручная и машинная клепки		
5	Механизация клепки. Чеканка			
Тема 1.10. Пространственная разметка	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Приспособления для разметки		
2	Приемы и последовательность разметки			
Тема 1.11. Распиливание и припасовка	Содержание учебного материала		14,4	3
	1	Распиливание		
2	Пригонка и припасовка			
Тема 1.12. Шабрение	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Общие сведения. Шаберы		
	2	Заточка и доводка плоских шаберов		
	3	Процесс шабрения		
	4	Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей		
	5	Заточка и доводка трехгранных шаберов		
6	Механизация шабрения. Замена шабрения другими видами обработки			
Тема 1.13. Притирка и доводка	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Общие сведения. Притирочные мероприятия		
	2	Притиры		
3	Приемы притирки и доводки. Механизация притирочных и доводочных работ			
Тема 1.14. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		7,2	3
	1	Понятие о резьбе. Образование винтовой линии		
	2	Основные элементы резьбы. Профили резьб.		
	3	Инструмент для нарезания резьбы		
	4	Нарезание внутренней и наружной резьбы.		
	5	Нарезание резьбы на трубах		
6	Механизация нарезания резьбы. Способы удаления сломанных метчиков.			

Тема 1.15. Комплексная слесарная работа	Содержание учебного материала		21,6	3
	1	Вводная беседа.		
	2	Инструктаж.		
	3	Порядок выполнения комплексных работ включающих в себя частично или полностью все ранее пройденные операции слесарной обработки.		
Раздел 2. Получение рабочей профессии в цехах завода				
Подготовка слесарей-сборщиков летательных аппаратов 2го - 3го разряда	Содержание учебного материала		216	3
	1	Размерка и кернение		
	2	Гибка полосового и пруткового металла		
	3	Резка металла		
	4	Изготовление заготовок и деталей (прокладки, скобы, шайбы)		
	5	Опиливание криволинейных поверхностей		
	6	Сверление ручными, электрическими и пневматическими дрелями		
	7	Затачивание инструмента		
	8	Зенкование отверстий под головки болтов, винтов, заклепок шарнирных соединений		
	9	Развертывание отверстий		
	10	Нарезание наружной и внутренней резьбы		
	11	Шабрение широких и узких плоскостей		
	12	Притирка на плите простых деталей		
	13	Клепка пневмомолотком, пневмоскобой		
	14	Установка заклепок с сердечником, гаек-пистонов, болт-заклепок		
	15	Управление вертикально-сверлильным станком		
	16	Контроль резьбовых соединений		
	17	Распаковка и расконсервация деталей и узлов		
	18	Подготовка деталей к сборке (промывка, очистка, продувка)		
	19	Подготовка деталей и узлов под металлизацию		
20	Сборка несложных узлов и деталей по чертежам и разборка узлов средней сложности			

Подготовка слесарей механосборочных работ 2го - 3го разряда	Содержание учебного материала		216	3
	1	Размерка и кернение		
	2	Опиливание черновое под линейку или угольник		
	3	Опиливание криволинейных поверхностей		
	4	Сверление сквозных и глухих отверстий		
	5	Зенкерование отверстий		
	6	Развертывание отверстий		
	7	Зенкование		
	8	Заточка зубила		
	9	Рубка зубилом в тисках		
	10	Вырубание канавок		
	11	Правка и гибка материала		
	12	Резка ножовкой полосового и круглого материала		
	13	Резка без снятия стружки		
	14	Нарезание наружной резьбы		
	15	Нарезание внутренней резьбы		
	16	Клепка ручная, пневмомолотком, пневмоскобой		
	17	Шабрение		
	18	Притирка наружных и внутренних поверхностей		
	19	Запрессовка и выпрессовка		
	20	Паяние мягким прижимом		
	21	Узловая сборка		
22	Общая сборка			
Подготовка сборщиков- клепальщиков 2го - 3го разряда	Содержание учебного материала		216	3
	1	Приемы проверки клепального молотка перед работой		
	2	Подбор заклепок по гнезду		
	3	Приемы клепки при разном положении заклепочного шва (сверху, снизу, сбоку)		
	4	Прямой и обратный метод заклепки		
5	Клепка заклепками различных диаметров и из различного материала с подбором клепальных молотков			

6	Односторонняя и двусторонняя клепка
7	Приемы однородного и многородного заклепочных швов при соединении внахлестку и встык, с накладкой
8	Способы исправления дефектов клепки
9	Виды болтовых соединений. Подбор крепежа по пакетам
10	Подготовка поверхности к герметизации
11	Контроль резьбовых соединений
12	Подготовка деталей и узлов под металлизацию
13	Сборка несложных узлов и деталей по чертежам и разборка узлов средней сложности

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов и свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решения проблем).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально–техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебной аудитории и учебных мастерских для выполнения практических работ:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и
- мультимедиапроектор.

Оборудование учебных мастерских:

- верстаки по количеству обучающихся;
- сверлильные станки;
- станок листогибочный;
- ножницы рычажные;
- ножницы гильотинные;
- клепальный пресс;
- пресс ручной;
- набор слесарного инструмента;
- дрели аккумуляторные;
- пневматические скобы;
- пневматические молотки;
- методические указания к выполнению практических работ;
- средства измерения по темам практических работ;
- стапель;
- клепальный пресс;
- пневматический инструмент.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Интернет-ресурсы: Основные источники:

- Москва «А1. Б.С.Покровский «Слесарно-сборочные работы» Москва «Академия» 2013 г.
2. Б.С.Покровский «Основы слесарного дела» Москва Издательский центр « Академия » 2013 г.
3. «Контрольно-измерительные приборы и инструменты» Москва Издательский центр « Академия » 2013 г.
4. « Слесарно-сборочные работы » Рабочая тетрадь » Москва Издательский центр « Академия » 2013 г.
5. « Справочник слесаря механосборочных работ » Б.С.Покровский Москва « Академия » 2013 г.
6. «Слесарно-сборочные работы» Б.С. Покровский Москва «Академия» 2003 г.
7. «Основы слесарного дела» Рабочая тетрадь Б.С.Покровский Москва «Академия» 2003 г.
8. «Общий курс слесарного дела» Н.И.Макиенко Москва «Академия» 1999 г.
9. «Практика механизации слесарных работ» Э.И.Павлють Москва «Машиностроение» 1991 г.
10. « Практические работы по слесарному делу» Н.И.Макиенко
11. «Производственное обучение слесарей механосборочных работ» В.И.Якунин Б.С. Покровский

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется мастером П.О. в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
Безопасные приемы выполнения работ	Оценка выполненных практических работ
Правила охраны труда и промышленной санитарии	Оценка выполненных практических работ
Назначение, конструкцию и принцип работы слесарного инструмента	Оценка выполненных практических работ
Назначение, конструкцию и принцип работы оборудования и приспособлений, применяемых в учебно-производственном процессе обучения	Оценка выполненных практических работ
Средства измерений и правила пользования средствами измерений	Оценка выполненных практических работ
Читать чертежи деталей и сборочные чертежи	Оценка выполненных практических работ
Пользоваться стандартами ЕСДП и справочниками	Оценка выполненных практических работ
Умения:	
Соблюдать правила безопасного выполнения слесарных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Определять алгоритм выполнения операций	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Самостоятельный выбор инструмента необходимого для выполнения определенной слесарной операции, в соответствии с полученным заданием	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Изготавливать детали средней сложности	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Выполнять сборку несложных узлов деталей по чертежам	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Выполнять разборку узлов средней сложности	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Осуществлять контроль по итогам выполненных операций	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Осуществлять технический контроль изготовления, испытания и приемки продукции на авиационном предприятии	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Выполнять выколотку материала вручную и на молоте, подсечку и отбортовку на оправках, посадку и разгонку материала	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике

вручную и на станке, а также прокатку цилиндрических деталей	
Производить клепку заклепок различных диаметров и из различного материала с подбором клепальных молотков, пневматических скоб и пневматических прессов	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Выполнять контрольку резьбовых соединений	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Выполнять подготовку к герметизации	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике
Производить подготовку деталей к сборке. Производить распаковку и расконсервацию деталей и узлов	Оценка результата выполнения практического задания на учебной практике

Разработчик:

ГБПОУ МО ЛАТ

мастер П.О.

А.Н.Комаров

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)