

К ОПОП по специальности

15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание

и ремонт промышленного

оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»**

Алексеевка, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
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 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	309
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	0
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа¹</i>	11
Профессионально ориентированное обучение	20
Промежуточная аттестация	6

¹Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01 «Слесарно-ремонтные работы»		52	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К
Тема 1. Контрольно-измерительные инструменты	Содержание		1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	1. Точность измерений.	4	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	2. Контроль точности обработки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
1. Практическая работа № 1 «Измерения с помощью штангенциркуля и микрометра»			
Тема 2. Подготовительные операции слесарной обработки.	Содержание		
	1. Разметка	8	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	2. Рубка.		
	3. Правка		
	4. Гибка.		
	5. Резка.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
1. Практическая работа № 2. «Разметка плоскостная»			
2. Практическая работа № 3 «Резка металлов»			
Тема 3. Размерная слесарная обработка»	Содержание		
	1. Опиливание.	10	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	2. Сверление и рассверливание отверстий.		
	3. Зенкерование, зенкование и цекование отверстий»		
	4. Развертывание.		
5. Обработка резьбовых поверхностей			

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическая работа №4 «Сверление отверстий под резьбу М10.»		
Тема 4. Пригоночные операции слесарной обработки.	Содержание	6	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	1. Распиливание и припасовка		
	2. Шабрение.		
	3. Притирка и доводка.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическая работа №5 «Распиливание »		
Тема 5. Технологический процесс слесарной обработки	Содержание	6	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	1. Основные понятия и определения.		
	2. Технологическая документация и технологическая дисциплина.		
Тема 6. Обработка на металлорежущих станках	Содержание учебного материала:	10	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	1. Токарно- винторезные станки и работы, выполняемые на них		
	2. Консольно- фрезерные станки и работы, выполняемые на них		
	3. Плоскошлифовальные станки и работы, выполняемые на них.		
	4. Поперечно- строгальные станки и работы, выполняемые на них		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическая работа №6 «Кинематические схемы металлорежущих станков(по заданию)»		
Тема 7. Сборка неразъёмных и разъёмных соединений	Содержание:	8	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 1.1-1.3,2.1-2.4,3.1-3.4
	1. Заклёпочные соединения.		
	2. Паяные соединения и их сборка.		
	3. Клеевые соединения и их сборка		
	4. Соединение деталей методом пластического деформирования.		
	5. Соединение деталей с гарантированным натягом.		
	6. Сварные соединения.		
	7. Резьбовые соединения и их сборка		
	8. Шпоночные соединения и их сборка		
	9. Шлицевые соединения и их сборка		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическая работа №7 «Склеивание»	2	

Тема 8. Подъёмно-транспортное оборудование	Содержание:	4	ОК 01- ОК 07, ОК 09, 10, П.К 3.1-3.4
	1. Классификация и назначение грузоподъёмных устройств.		
	2. Такелажная оснастка и строповка грузов.		
	3. Требования безопасности при выполнении грузоподъёмных и такелажных работ.		
Рекомендуемая примерная тематика самостоятельной работы для разработчиков программ образовательной организации:		11	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Изучить кинематические схемы металлорежущего оборудования (по заданию). 2. Разработать таблицу группировки и классификации станков. 3. Нарезание внутренней резьбы М10 4. Разметка уголка 5. Сверление, гибка уголка 6. Отрезка заготовки, опилование 7. Вырубка детали 8. Опиливание детали 9. Восстановление резьбы в дюралюминиевой детали 10. Восстановление резьбы в стальной детали 11. Высверливание обломанной шпильки и нарезание новой резьбы. 			
Всего:			
		63	
Учебная практика			
Виды работ			
<u>Слесарный участок</u>		72	
1 Вводное занятие			
2 Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах			
3 Разметка плоскостная			
4 Правка и гибка металла			
5 Рубка металла			
6 Резка металла			
7 Опиливание металла			
8 Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий			
9 Обработка резьбовых поверхностей			
10 Клёпка			
11 Разметка пространственная			
12 Распиливание и припасовки			
13 Шабрение			
14 Притирка и доводка			
15 Пайка, лужение, склеивание			
16 Комплексная слесарная работа			
17 Зачеты по результатам учебной практики на слесарном участке			
<u>Токарный участок</u>			
1. вводное занятие			
2. безопасность труда и пожарная безопасность на токарном участке			
3. ознакомление с устройством токарного станка			
4. упражнения в управлении токарным станком			

<p>5. обработка наружных и торцовых поверхностей 6. обработка цилиндрических отверстий 7. обработка фасонных и конических отверстий 8. нарезание резьбы 9. комплексные работы на токарных станках 10. зачеты по результатам учебной практики на токарном участке</p> <p>Фрезерный участок</p> <p>1. Вводное занятие 2. Безопасность труда и пожарная безопасность на фрезерном участке 3. Ознакомление с устройством фрезерного станка, упражнения в управлении фрезерным станком 4. Фрезерование плоских поверхностей 5. Фрезерование уступов, канавок, отрезки материалов 6. Фрезерование профильных пазов и канавок 7. Фрезерование фасонных поверхностей 8. Фрезерование с применением делительной головки 9. Комплексные работы на фрезерных станках 10. Зачеты по результатам учебной практики на фрезерном участке</p>		
<p>Производственная практика (для программ подготовки специалистов среднего звена – (по профилю специальности) итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</p> <p>Виды работ</p> <p>- Изучение технологических процессов ремонта и монтажа промышленного оборудования на рабочих местах ведущих профессий предприятия: а) слесаря-ремонтника, б) слесаря-сборщика, в) сварщика</p> <p>- Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов</p>	180	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03.</p> <p>1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2 Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3 Изучение составления пакета документации на ТО заданного оборудования. 4 Самостоятельное изучение инструкции по обслуживанию изделия на месте его применения (сообщение, форма представления – устный отчет).</p>	-	
Всего:	325	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащенные в соответствии с п.6.2.2. **мастерские** «Монтаж, наладка, ремонт и эксплуатация промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования», «Слесарная мастерская»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2021. ОИЦ «Академия».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.2. Дополнительные источники

Дополнение к рабочей программе профессионального модуля

«ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

на 2023-2024 учебный год.

На основании приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" и с учетом запросов работодателей необходимо внести дополнения в содержание учебного материала: занятия профессиональной направленности.

МДК 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-ремонтник»	Практическое занятие №1. «Измерения с помощью штангенциркуля и микрометра»
	Профессионально ориентированное содержание
	Навыки работы с измерительным инструментом, необходимы для профессий наладчика и слесаря-ремонтника.
	Практическое занятие №2. «Разметка плоскостная»
	Профессионально ориентированное содержание
	Навыки разметки необходимы для профессии слесаря-ремонтника.
	Практическая работа № 3 «Резка металлов»
	Профессионально ориентированное содержание

	<p>Резка металла - это процесс удаления материала с металлических заготовок для создания нужной формы или размера. Этот процесс включает в себя различные техники и инструменты, каждый из которых подходит для различных типов металла и областей применения. Независимо от того, являетесь ли вы профессиональным слесарем или только начинающим, понимание основ резки металла необходимо для достижения точности и эффективности.</p>
	<p>Практическое занятие № 4.</p> <p>Практическая работа №4 «Сверление отверстий под резьбу М10.»</p>
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>
	<p>Многие из начинающих слесарей сталкивались с нарезанием внутренней резьбы с помощью метчика и у многих возникал вопрос — какого диаметра должно быть сверло под резьбу, к примеру М8 или М10. Ведь при нарезке резьбы первоначальной задачей становится сверление отверстия подходящего диаметра, чтобы метчик резал металл не слишком туго и в то же время не болтался. Данная практическая работа направлена на получение навыков как можно самому высчитать правильный диаметр сверла под любую метрическую резьбу.</p>
	<p>Практическая работа №5</p> <p>Практическая работа №5 «Распиливание »</p>
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>
	<p>Навыки распиливания металла необходимы для профессий наладчика и слесаря-ремонтника.</p>
	<p>Практическая работа № 6 «Кинематические схемы металлорежущих станков(по заданию)»</p>
	<p>Профессионально ориентированное содержание</p>
	<p>Специалисты строительных, технических направлений должны не просто уметь создавать чертежи и схемы, но и пользоваться ими.</p>

	«Читать» различные схемы и планы может не каждый квалифицированный специалист. Для этого нужно обладать не только надежными знаниями, но и определенными навыками.
	Практическая работа № 7. «Склеивание»
	Профессионально ориентированное содержание
	Навыки склеивания необходимы для профессий наладчика и слесаря-ремонтника.
	Практические занятия- 20 часов

Преподаватель: Бобовникова В. Л.