

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

Утверждено
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.
Приказ № 57 –у от 3.09.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии
рабочего: 18559 Слесарь-ремонтник**

Профиль профессионального образования Технический

Специальность СПО

**15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

Базовая подготовка

г. Новокуйбышевск, 2021 г.

РАССМОТРЕНО
предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № 1
от 30 августа 2021 г.
Председатель ПЦК Тарасова О.П.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) рег. № 344 от 17.07.2014г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ» преподаватель Закирова Е.В.
(место работы) (занимаемая должность) (И.О.Фамилия)

Рецензенты:

Зам. дир. по УР ГАПОУ СО «ННХТ» Семисаженова В.Б.

Директор ООО « Научно-производственная фирма промышленных технологий» Медведев Д.П.

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 344 и примерной программы профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник рекомендованной Министерством образования и науки Самарской области, Центром профессионального образования Самарской области от 6 мая 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .	6
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) выполнение работ по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций(ПК):

1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

2. Обрабатывать детали инструменты на токарных станках.
3. Проверять качество выполненных токарных работ.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 4.2	Обрабатывать детали и инструменты на токарном, сверлильном фрезерном станках
ПК 4.3	Проверять качество выполненных токарных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

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

- **иметь практический опыт** выполнения слесарных и ремонтных работ;
- **иметь практический опыт** применения контрольно-измерительного инструмента;
- **иметь практический опыт** ведения технологического процесса по ремонту промышленного оборудования;
- **иметь практический опыт** контроля работ по ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- **уметь** разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов;
- **уметь** производить смазку работающих механизмов;
- **уметь** выполнять слесарные операции;
- **уметь** подбирать, устанавливать механизмы с учетом допуска и посадки;
- **уметь** применять смазочные материалы;
- **знать** основные приемы работ по ремонту промышленного оборудования;
- **знать** назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- **знать** основные механические свойства обрабатываемых материалов; **знать** маркировку и правила применения смазывающих, моющих средств; **знать** устройство универсальных приспособлений;
- **знать** условия на испытания, регулировку и приемку узлов и механизмов;
- **знать** правила эксплуатации грузоподъемных средств.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .

Всего - 624 часов. Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 524 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 200 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 100 часа;

Учебная практика - 144 часов;

Производственная практика – 180 часов.

*/

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1, ПК 3	Раздел 1 .Слесарное дело	130	140	80		85			
ПК 2, ПК 3	Раздел 2. Токарное дело	170	60	40		15		144	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180							180
	Всего:	624	200	120		100		144	180

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольких профессий рабочих, должностях служащих			
МДК 04.01 Организация и технология ремонта оборудования различного назначения		300	
Раздел 1. Слесарное дело		130	
Тема 1.1. Организация рабочего места и техника безопасности. Противопожарные мероприятия	Содержание учебного материала		
	1. Виды слесарных работ.		1
	1. Правила техники безопасности при слесарных работах.	2	1
	2. Противопожарные мероприятия.		1
	Самостоятельная работа №1 Культура и производительность труда.	2	
	Содержание учебного материала		
	1. Научная организация труда.	2	
	2. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака.		1
	3. Промышленная санитария и личная гигиена.		1
	Практическое занятие №1 Анализ трудового процесса на рабочем месте с точки зрения НОТ.	2	
Самостоятельная работа №2 Организация рабочего места слесаря с точки зрения НОТ.	2		
Тема 1.2. Классификация средств измерения	Содержание учебного материала		
	1. Общие сведения об измерении.	2	1
	2. Измерительный инструмент.		1

	Содержание учебного материала	2	
	1. Специальный инструмент: концевые меры длины.		1
	2. Специальные инструменты (рычажно-механические, угловой).		1
	Практическое занятие №2 Выполнение эскизов, демонстрирующих отклонение плоских поверхностей.	2	
	Самостоятельная работа №3 Точность и погрешности измерения.	2	
	Самостоятельная работа №4 Инструменты для контроля плоскостности.	2	
Тема 1.3. Разметка	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие о разметке. Виды разметки.		1
	2. Приспособления для плоскостной разметки.		1
	Содержание учебного материала	2	
	2. Инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке.		1
	3. Техника и приемы разметки. Дефекты разметки.		1
	Практическое занятие №3 Нанесение контуров плоских деталей построением.	2	
	Практическое занятие №4 Отыскивание центров.	2	
	Самостоятельная работа №5 Особенности пространственной разметки.	1	
	Самостоятельная работа №6 Приспособления для пространственной разметки.	1	
Самостоятельная работа №7 Приемы и последовательность пространственной разметки.	2		
Тема 1.4. Рубка металла	Содержание учебного материала	2	
	1. Назначение слесарной рубки		1
	2. Инструменты для рубки.		1
	3. Приспособления, применяемые при рубке.		1
	Содержание учебного материала	2	
	1. Процесс и способы рубки.		1
2. Предохранительные приемы пользования инструментом при рубке.		1	

	Практическое занятие №5 Рубка деталей. Вырубание крейцмейселем пазов.	2	
	Самостоятельная работа №8 Механизация рубки.	2	
	Самостоятельная работа №9 Безопасность труда при рубке.	2	
Тема 1.5. Резка металла.	Содержание учебного материала	1	
	1. Резка металла.		1
	2. Инструменты для ручной резки.		1
	3. Ножницы. Ножовка.	1	
	Содержание учебного материала	1	
	1. Резка труб.		1
	2. Техника и контроль процесса резки.	1	
	Практическое занятие №6 Усвоение рабочих приемов при резке металла.	2	
Самостоятельная работа №10 Механизация резки металла.	2		
Самостоятельная работа №11 Особые виды резки.	2		
Тема 1.6. Правка и гибка	Содержание учебного материала	1	
	1. Назначение правки, рихтовки, гибки.		1
	2. Особенности правки и рихтовки.		1
	3. Гибка полосы.	1	
	Содержание учебного материала	1	
	1. Инструменты и приспособления применяемые при правке.		1
	2. Инструменты и приспособления применяемые при рихтовке, гибки.	1	
	Практическое занятие №7 Правка плоского металла, прутка.	2	
	Самостоятельная работа №12 Правка сварных соединений.	2	
Самостоятельная работа №13 Гибка полосового металла.	2		

Тема 1.7. Опиливание. Распиливание. Припасовка. Притирка и доводка	Самостоятельная работа №14 Механизация гибочных работ.		2	
	Самостоятельная работа №15 Гибка и развальцовка труб.		2	
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение опилования..		1
	2.	Напильники: их конструкция и разновидности.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1	Выбор напильников в зависимости от обработки.		1
	2.	Виды опилования.		1
	3.	Надфили: их типы и применение.		1
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Приемы опилования.		1
	2.	Контроль опилования.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Опиливание плоских поверхностей.		1
	2.	Опиливание фасонных поверхностей.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Распиливание.		1
	2.	Припасовка.		1
	3.	Притирка.		1
	4.	Доводка.		1
Практическое занятие №8 Опиливание плоских поверхностей, опилование фасонных поверхностей.		2		
Практическое занятие №9 Выполнение припасовки, притирки и доводки.		2		
Самостоятельная работа №16 Рукоятки напильников, уход за напильниками.		2		
Самостоятельная работа №17 Контроль опиленной поверхности.		2		
Самостоятельная работа №18 Механизация опилоочных работ.		2		

Тема 1.8. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Самостоятельная работа №19 Механизация притирочных и доводочных работ.		2	
	Самостоятельная работа №20 Распиливание отверстий.		2	
	Самостоятельная работа №21 Особенности пригонки и припасовки.		2	
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение сверления.		1
	2.	Элементы конструкции сверла.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Режимы сверления.		1
	2	Приемы сверления.		1
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Назначение зенкерования, зенкования и развертывания.		1
	2.	Конструкция зенкеров, зенковок, разверток.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Приемы зенкерования.		1
	2.	Приемы развертывания.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов.		1
	2.	Особенности сверления пластмасс.		1
	Практическое занятие №10 Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке.		3	
	Практическое занятие №11 Сверление сквозных и глухих отверстий по кондуктору, накладным шаблонам.		3	
	Самостоятельная работа №22 Приемы развертывания.		2	
Самостоятельная работа №23 Сверлильные станки.		2		
Самостоятельная работа №2 Крепление сверл.		1		

	Самостоятельная работа №25 Приспособления для сверления.	2	
	Самостоятельная работа №26 Ручное и механизированное сверление.	2	
Тема 1.9. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	2	
	1. Элементы резьбы.		1
	2. Виды резьбы, применяемые в слесарных работах.		1
	Содержание учебного материала	2	
	1. Инструменты и приспособления для нарезания внутренней резьбы.		1
	2. Инструменты и приспособления для нарезания наружной резьбы.		1
	Содержание учебного материала	2	
	1. Нарезание резьбы на трубах.		1
	2. Способы удаления сломанных метчиков.		1
	Практическое занятие №12 Нарезание наружной, внутренней резьб.	2	
	Практическое занятие №13 Нарезание резьбы на трубах.	2	
	Самостоятельная работа №27 Профили резьб.	2	
	Самостоятельная работа №28 Виды дефектов при нарезании резьбы.	2	
	Самостоятельная работа №29 Механизация нарезания резьбы.	2	
Самостоятельная работа №30 Способы удаления поломанных метчиков.	2		
Тема 1.10. Клепка	Содержание учебного материала	1	
	1. Назначение клепки.		1
	2. Виды заклепок.		1
	3. Типы заклепочных соединений.	1	
	Практическое занятие №14 Выбор диаметра сверла для сверления отверстия под клепку.	1	

	Практическое занятие №15 Выполнение однорядного и двухрядного заклепочных соединений.	1	
	Самостоятельная работа №31 Механизация клепки.	2	
	Самостоятельная работа №32 Машинная клепка.	2	
Тема 1.11. Шабрение	Содержание учебного материала	1	
	1. Назначение шабрения.		1
	2. Припуски на шабрение.		1
	3. Инструмент и приспособления, применяемые при шабрении.		1
	Содержание учебного материала	2	
	1. Виды шаберов.		1
	2. Процесс шабрения.		1
	Содержание учебного материала	2	
	1. Шабрение широких и узких поверхностей.		1
	2. Шабрение криволинейных поверхностей.	1	
	Практическое занятие №16 Шабрение широких и узких поверхностей.	2	
	Практическое занятие №17 Шабрение криволинейных поверхностей.	2	
Самостоятельная работа №33 Заточка шаберов.	2		
Самостоятельная работа №34 Механизация шабрения.	2		
Самостоятельная работа №35 Замена шабрения другими видами обработки.	2		
Тема 1.12. Термическая обработка	Содержание учебного материала	2	
	1. Назначение термообработки стали.		1
	2. Виды термообработки стали.		1
	3. Применение закалки стали.		1
	Содержание учебного материала	2	
1. Охлаждающие среды, применяемые при закалке стальных заготовок.	1		

	2.	Химико – термическая обработка стали.		1
	Практическое занятие №18			
	Ознакомление со способами нагрева детали.		2	
	Практическое занятие №19			
	Термическая обработка цементированных деталей.		2	
	Самостоятельная работа №36			
	Ионная и лазерная обработка сталей.		2	
	Самостоятельная работа №37			
	Фазовые превращения при нагреве.		2	
	Самостоятельная работа №38			
	Насыщение поверхности металлами.		2	
Тема 1.13. Пайка, склеивание и лужение	Содержание учебного материала			
	1.	Склеивание деталей.	2	1
	2.	Лужение деталей.		1
	Содержание учебного материала			
	1.	Пайка мягкими и твердыми припоями.	2	1
	2.	Подготовка деталей к пайке, склеиванию и лужению.		1
	Практическое занятие №20			
	Склеивание деталей.		2	
	Практическое занятие №21			
	Пайка, лужение деталей.		2	
Самостоятельная работа №39				
Разновидности клеев.		2		
Самостоятельная работа №40				
Инструменты для пайки.		2		
Тема 1.14. Сварка и наплавка	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение, виды сварки и наплавки.	2	1
	2.	Выбор марки и диаметра электрода в зависимости от материала и толщины свариваемых деталей.		1
	Содержание учебного материала			
	1.	Способы сварки, наплавки деталей.	2	1
2.	Порядок выполнения сварки, наплавки деталей.	1		

	Практическое занятие №22 Способы сварки деталей и порядок их выполнения.	2	
	Самостоятельная работа №41 Газовая сварка.	2	
	Самостоятельная работа №42		
	Самостоятельная работа №43		
	Самостоятельная работа №44		
Комплексная работа	Практическое занятие №23-41 Изготовление деталей на станках.	36	
Раздел 2. Токарное дело		170	
Тема 2.1. Работа на токарном станке	Содержание учебного материала	2	
	1. Техника безопасности при работе на токарном станке.		1
	2. Классификация токарных станков.		1
	3. Основные узлы токарного станка.		1
	Содержание учебного материала	1	
	1. Виды работ выполняемые на токарных станках.		1
	2. Установка и крепление резцов, деталей.		1
	Содержание учебного материала	1	
	1. Управление токарным станком.		1
	2. Методы точения цилиндрических деталей.		1
	Содержание учебного материала	1	
	1. Методы точения фасонных деталей.		1
	2. Многоинструментальная обработка.		1
	Практическое занятие №42 Точения цилиндрических поверхностей.	3	
	Практическое занятие №43 Точения фасонных поверхностей.	3	
Самостоятельная работа №45 Методы и средства контроля поверхности.	2		

Тема 2.2. Работа на фрезерном станке	Содержание учебного материала		2	
	1.	Техника безопасности при работе на фрезерном станке.		1
	2.	Классификация фрезерных станков.		1
	3.	Основные узлы фрезерного станка..		1
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды работ выполняемые на фрезерных станках.		1
	2.	Приспособления к фрезерным станкам.	1	
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Управление фрезерным станком.		1
	2.	Фрезерование плоских поверхностей.	1	
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Фрезерование прямоугольных пазов, канавок, уступов.		1
	2.	Фрезерование фасонных поверхностей.	1	
	Практическое занятие №44 Фрезерование плоскостей, пазов и канавок.		2	
Практическое занятие №45 Фрезерование фасонных поверхностей.		2		
Самостоятельная работа №46 Классификация и конструкция фрез.		2		
Самостоятельная работа №47 Делительные головки к фрезерным станкам.		2		
Тема 2.3. Работа на сверлильном станке	Содержание учебного материала		1	
	1.	Классификация сверлильных работ.		1
	2.	Основные узлы сверлильного станка.	1	
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды работ выполняемые на сверлильных станках.		1
	2.	Приспособления к сверлильным станкам.	1	
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Техника безопасности при работе на сверлильных станках.		1
	2.	Управление сверлильным станком.	1	
Содержание учебного материала		2		
1.	Дефекты обработки отверстий и их предупреждение.	1		

	2.	Методы и средства контроля отверстий.		1
	Практическое занятие №46 Работа на сверлильном станке.		4	
	Самостоятельная работа №48 Конструкция зенкеров.		2	
	Самостоятельная работа №49 Конструкция разверток.		2	
Тема 2.4. Работа на строгальном станке	Содержание учебного материала		1	
	1.	Техника безопасности при работе на строгальном станке.		1
	2.	Классификация строгальных станков.		1
	3.	Основные узлы строгального станка.		1
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды работ выполняемые на строгальных станках.		1
	2.	Управление строгальным станком.		1
	Практическое занятие №47 Строгание горизонтальных плоскостей.		2	
Самостоятельная работа №50 Дефекты обработки плоских поверхностей.		2		
Тема 2.5. Работа на шлифовальном станке	Содержание учебного материала		2	
	1.	Техника безопасности при работе на шлифовальном станке.		1
	2.	Классификация шлифовальных станков.		1
	3.	Основные узлы плоско шлифовального станка.		1
	Содержание учебного материала		1	
	1.	Виды работ выполняемые на шлифовальном станке.		1
	2.	Управление шлифовальным станком.		1
	Содержание учебного материала		2	
	1.	Дефекты обработки и их предупреждение при шлифовании.		1
		2.	Методы и средства контроля при шлифовании.	1
	Практическое занятие №48 Шлифование плоских поверхностей.		2	
Практическое занятие №49 Шлифование цилиндрических поверхностей.		2		

	Самостоятельная работа №51 Абразивные материалы.	2	
	Самостоятельная работа №52 Правка шлифовальных кругов.	1	
Комплексная работа	Практическое занятие №50-60 Изготовление деталей на станках.	20	
Учебная практика Виды работ: 1. Разметка деталей. 2. Рубка металла. 3. Опиливание. 4. Сверление отверстий. 5. Нарезание резьбы. 6. Клепка. 7. Шабрение. 8. Пайка. 9. Комплексная слесарная работа по изготовлению деталей к швейным машинам. 10. Работа на токарном, сверлильном, фрезерном станках.		144	
Производственная практика Виды работ: 1. Знакомство с предприятием. 2. Изучение обязанностей мастера. 3. Изучение структуры РМЦ. 4. Изучение отделений РМЦ.		180	
Всего		624	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля осуществляется в механических мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: учебная и справочная литература, нормативно-техническая документация, плакаты по учебным темам, раздаточные пособия, учебно-методическая документация.

Технические средства обучения: вычислительная техника, компьютеры.

Оборудование мастерских и рабочих мест: металлорежущие станки (токарный, сверлильный), верстаки слесарные, параллельные поворотные тиски, разметочные плиты, контрольно-измерительные приборы, рабочий инвентарь, наглядные пособия, методические разработки, нормативно-техническая документация, макеты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Аверченков, В.И. Технология машиностроения [Текст]: Учеб. для вузов/ В.И. Аверченков. – М.: Инфра-М, 2016.-324с.

2. Макиенко, Н.И. Общий курс слесарного дела [Текст]: учеб. для ПТУ/Н.И. Макиенко 3-е изд., испр.-М.: Высшая школа, 2013.-334с.

3. Краткий справочник металлиста [Текст]: /под ред. П.Н. Орлова, Е.А. Скороходова – М.: Машиностроение, 2014.-258с.

4. Аршинов, В.А. Резание металлов и режущий инструмент/В.А. Аршинов, Н.И. Алексеев - М: Машиностроение, 2014.-283с.

5. Махонько, А.М. Контроль станочных и слесарных работ [Текст]: /А.М. Махонько.-М: Инфра-М.: 2013.- 198с.

6. Фещенко, В.Н. Токарная обработка / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. – М.: Высшая школа, 2015.-254 с.

Дополнительные источники

1. Данилевский, В.В. Технология машиностроения [Текст]: /В.В. Данилевский – М.: Машиностроение, 2014.-587с.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия обучающихся и учебная практика проводятся в учебно- производственных мастерских. Программа данного профессионального модуля должна быть освоена обучающимися в полном объеме. Во время освоения профессионального модуля обучающимся оказывается консультационная помощь. Освоение данного профессионального модуля обучающимся осуществляется параллельно с дисциплинами обще профессионального цикла: Процессы формообразования инструменты; Инженерная графика; Материаловедение; Техническая механика; Метрология , стандартизация и сертификация .

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: среднее профессиональное или 1 высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Педагогические работники должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным мастеров производственного обучения, они должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и	Подготавливает рабочее место перед работой	практическая работа, тестирование, устный опрос
	Выбирает нужный инструмент перед выполнением работы	

измерительного инструмента	Выполняет обработку деталей резкой, опилованием	
Обрабатывать детали на различных станках	Выполняет обработку деталей на токарном станке	практическая работа, тестирование, устный опрос
	Выполняет обработку деталей на сверлильном станке	
	Выполняет обработку деталей на фрезерном станке	
	Выполняет заточку режущего инструмента	
Проверять качество выполненных работ	Проводит измерение размеров и контроль деталей на соответствии чертежа	практическая работа, тестирование, устный опрос

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявляет устойчивый интерес к профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организовывает собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несёт ответственность за результаты своей работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	

Конвертация образовательных результатов

ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)		
ПК 1 Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Иметь практический опыт: - выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - ведения технологического процесса по ремонту промышленного оборудования;	Виды работ на практике: - резка , рубкаметалла; - опиливаниедеталей; - правку, гибкудеталей
	Уметь: - выполнять слесарные операции;	Тематика практических занятий : - Нанесение контуровплоских деталей построением; - Рубкадеталей; - Резкаметалла; - Опиливание плоских поверхностей, опиливание фасонныхповерхностей; -Нарезание наружной, внутренней резьб; - Выполнение заклепочных соединений; - Шабрение широких иузких поверхностей; - Термическая обработка цементированныхдеталей; - Пайка, лужениедеталей; - Сваркидеталей;
	Знать: - назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента	Перечень тем, включенных в МДК : - Разметкаплоскостная; - Рубкаметалла; -Резка металла; -Правка и гибка; -Опиливание, распиливание, притирка; - Сверление, зенкерование и развертываниеотверстий; -Нарезание резьбы; - Клепка, -Шабрение; Термическая обработка; -Пайка, склеивание, лужение; -Сварка и наплавка
ПК2 Обрабатывать	Иметь практический опыт: – Работы натокарных,	Виды работ на практике : -точение цилиндрических

детали и инструменты на токарном, сверлильном фрезерном станках	сверлильных, фрезерных станках	поверхностей -отрезание заготовок; -сверление отверстий; -фрезерование поверхностей
	Уметь: – Выполнять работы на токарных, сверлильных, фрезерных станках	Тематика практических занятий -Управлять и работать на различных станках
	Знать: – Назначение токарных, сверлильных, фрезерных станков – Методы обработки деталей на токарных, сверлильных, фрезерных станках	Перечень тем, включенных в МДК -Техника безопасности при работе на токарных, сверлильных, фрезерных станках; -Классификация токарных, сверлильных, фрезерных станков; -Назначение основных узлов токарного, сверлильного, фрезерного станков; -Виды работ выполняемых на токарных, сверлильных, фрезерных станках;
ПКЗ Проверять качество выполненных токарных работ	Иметь практический опыт: - применения контрольно-измерительного инструмента; - контроля работ по ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;	Виды работ на практике: - Разметка заготовок деталей по чертежу, образцу
	Уметь: –Измерять размеры с помощью штангенциркуля, микрометра; –Оценивать качество обработки	Тематика практических занятий - Выполнение эскизов, демонстрирующих отклонение плоских поверхностей
	Знать: - Классификацию средств измерений – Погрешности измерения; – Специальный измерительный инструмент	Перечень тем, включенных в МДК - Общие сведения об измерении; - Измерительный инструмент; - Специальный инструмент: концевые меры длины, рычажно-механические, угловой

**Планирование учебных занятий с использованием
активных и интерактивных форм и методов
обучения**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 1.1. Организация рабочего места и техника безопасности. Противопожарные мероприятия	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
2.	Тема 1.2. Классификация средств измерения	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
3.	Тема 1.3. Разметка	10	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
4.	Тема 1.4. Рубка металла	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
5.	Тема 1.5. Резка металла	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
6.	Тема 1.6. Правка и гибка	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
7.	Тема 1.7. Опилывание. Распиливание. Припасовка. Притирка и доводка	14	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПК 4.1, ПК 4.2
8.	Тема 1.8. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	12	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
9.	Тема 1.9. Нарезание резьбы	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
10.	Тема 1.10. Клепка	4	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
11.	Тема 1.11. Шабрение	10	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
12.	Тема 1.12. Термическая обработка	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6 ПК 4.1, ПК 4.2
13.	Тема 1.13. Пайка, склеивание и лужение	8	Лекция –проблема Самостоятельная работа	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5

			Практическое занятие	ПК 4.1, ПК 4.2
14.	Тема 1.14. Сварка и наплавка	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
15.	Тема 2.1 Работа на токарном станке	12	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
16.	Тема 2.2. Работа на фрезерном станке	12	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
17.	Тема 2.3. Работа на сверлильном станке	10	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
18.	Тема 2.4. Работа на строгальном станке	6	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2
19.	Тема 2.5. Работа на шлифовальном станке	10	Лекция –проблема Самостоятельная работа Практическое занятие	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 ПК 4.1, ПК 4.2