

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центральный многопрофильный институт профессионального образования»
(АНО ДПО «ЦМИПО»)

Утверждаю:

Директор АНО ДПО «ЦМИПО»


Проклопова



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ

по повышению квалификации рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник»
4-8 квалификационных разрядов

г. Магнитогорск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
3.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
6.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
7.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	17
	ИСПОЛЬЗУЕМАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	28
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь-ремонтник»

Вид программы: основная программа профессионального обучения, направленная на повышение квалификации слесарей-ремонтников, с целью последовательного совершенствования их профессиональных знаний, умений и навыков без повышения образовательного уровня¹.

Код профессии по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) – 18559.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выполнение комплекса работ по: разборке, ремонту, сборке, регулированию и испытанию узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; слесарной обработке деталей по 6 - 10 квалитетам; устранению отказов оборудования при эксплуатации с выполнением комплекса работ по ремонту и наладке механической, гидравлической и пневматической систем.

Код по Общероссийскому классификатору занятия (ОКЗ) ОК 010-2014:
7233 - механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования.

Категория обучающихся²: рабочие.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 160 часов (4 недели).

Форма документа о квалификации: Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего (ст. 60 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ) [7].

Программа направлена на обучение профессиональным компетенциям рабочих и служащих, для их допуска к выполнению ими производственных функций, образующих сущность и специфику профессии «Слесарь-ремонтник», соответствующих требованиям и условиям, изложенным в § 155-159 «Единый тарифно-квалификационный справочник» работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС), часть № 2, выпуск № 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы» [10].

Назначение программы: теоретическая и практическая подготовка слесарей-ремонтников квалификационных разрядов.

Целью теоретической подготовки слесарей-ремонтников: предоставление обучающимся (слушателям³) знаний, образующих в них соответствующий профессиональный интеллект, необходимый для будущей практической работы.

Целью практической подготовки (производственного обучения) является: образование связи полученных теоретических знаний с практическим выполнением работ, характер которых изложен в § 155-159 ЕТКС.

Планируемым результатом обучения является: объективная оценка уровня индивидуальной подготовки, прошедших обучение, и присвоение им соответствующих ей профессиональных квалификационных разрядов, критерии которых изложены в § 155-159 ЕТКС:

¹ «Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня» [7, § 4, ст.73, гл.9].

² обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу [7, §15, ст.2, гл.1].

³ слушатели - лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы, лица, осваивающие программы профессионального обучения, а также лица, зачисленные на обучение на подготовительные отделения образовательных организаций высшего образования, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [7, §8, ст.33, гл. 4].

§ 155. Слесарь-ремонтник 4-го разряда

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка и испытание сложных узлов и механизмов. Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание, регулирование, наладка сложного оборудования, агрегатов и машин и сдача после ремонта. Слесарная обработка деталей и узлов по 7 - 10 квалитетам. Изготовление сложных приспособлений для ремонта и монтажа. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Выполнение такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений.

Должен знать: устройство ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; правила регулирования машин; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; устройство, назначение и правила применения используемых контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; способы разметки и обработки несложных различных деталей; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; свойства кислотоупорных и других сплавов; основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования.

Примеры работ

1. Аппараты колонного типа - ремонт, сборка.
2. Аппаратура кислородная и аргонная электроплавильных печей - ремонт, обслуживание.
3. Арматура запорная - ревизия, ремонт, установка.
4. Виброгрохоты - замена сиг.
5. Газоходы - замена шибберов.
6. Гидрозатворы скубберов - регулировка.
7. Гидроусилители, гидромоторы - ремонт, сборка, испытание.
8. Головки многопозиционные автоматические - ремонт, регулировка.
9. Грануляторы - замена футеровки и бортов.
10. Дробилки - ремонт с заменой и подгонкой сработанных деталей, регулировка крупности дробления.
11. Каландры, прессы для глажения универсальные и ротационные - ремонт и наладка.
12. Компрессоры кислородно-дожимающие - текущий и средний ремонт.
13. Конуса шпинделей - проверка и восстановление методом притирки.
14. Коробки скоростей и подач металлообрабатывающих станков - сборка и регулировка.
15. Котлы паровые и водогрейные - ремонт.
16. Машины бурильные - монтаж и установка.
17. Машины для литья под давлением - ремонт.
18. Машины завалочные мартеновских печей - выверка колонн по вертикальной оси и уровню, ремонт механизма качения и поворота хобота.
19. Машины прядильные - капитальный ремонт и регулировка.
20. Машины швейные - текущий и капитальный ремонт.
21. Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - средний ремонт.
22. Насосы глубинные и штанговые - ремонт и сборка.
23. Напыльники горловин конвертеров - демонтаж, монтаж.
24. Оборудование мазутное - ремонт.
25. Оборудование подготовительных цехов (участков) для производства растительных масел и аппараты жироперерабатывающих производств - сборка, регулировка и испытание.
26. Пневмонасосы, дымососы, эксгаустеры - ремонт.
27. Подшипники ответственные - заливка баббитом и шабрение.
28. Редукторы вращающихся печей, паровых мельниц, конвейеров, пластинчатых транспортеров, питателей - ремонт.
29. Системы воздушные конвертеров и ватержакетов - регулировка, капитальный ремонт.

30. Смесители и сульфураторы - замена валов и муфт.
31. Станки деревообрабатывающие и металлорежущие - капитальный ремонт, регулировка.
32. Станки ткацкие - капитальный ремонт и наладка точного механизма.
33. Турбобуры секционные и шпиндельные - ремонт, сборка, регулировка, испытание.
34. Чушкоукладчики - ремонт с заменой деталей.

§ 156. Слесарь-ремонтник 5-го разряда

Характеристика работ. Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание, регулирование и наладка сложного оборудования, агрегатов и машин и сдача после ремонта. Слесарная обработка деталей и узлов по 6 - 7 квалитетам. Разборка, ремонт и сборка узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок.

Должен знать: конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования; правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; геометрические построения при сложной разметке; способы определения преждевременного износа деталей; способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

Примеры работ

1. Автоматы токарно-револьверные многошпиндельные, копировальные, координатно-расточные, зубострогальные и вальцетокарные станки - средний ремонт, монтаж, регулировка, проверка на точность, пуск и сдача в эксплуатацию.
2. Агрегаты высокого давления (колонны синтеза), сепараторы, испарители, водяные конденсаторы, холодильники - текущий и средний ремонт.
3. Аппараты брагоперегонные и брагоректификационные - капитальный ремонт.
4. Аппараты, газопроводы высокого давления - ревизия, ремонт и испытание.
5. Аппараты сложные кинопроекторные и машины проявочные - средний ремонт.
6. Аппаратура кислородная и аргонная мартеновских печей - ремонт, обслуживание.
7. Газодувки - капитальный ремонт и испытание.
8. Катки сушильно-гладильные вакуумные - ремонт и наладка.
9. Коробки скоростей токарных полуавтоматов - сборка и переключение с взаимной пригонкой шлицевых валов и шестерен.
10. Компрессоры кислородно-дожимающие - капитальный ремонт.
11. Машины грузоподъемные - ремонт, регулировка и нивелировка подкрановых путей.
12. Машины для сортировки писем - ремонт.
13. Машины завалочные мартеновских печей - полный ремонт с заменой шахты, регулировка всех механизмов.
14. Машины загрузочные - ревизия механизма передвижения и поворота, разборка, сборка, выверка и замена деталей.
15. Машины стиральные автоматизированные - ремонт и наладка.
16. Мельницы, грохоты, сушильные барабаны - капитальный ремонт, испытание, регулировка и сдача.
17. Механизмы гидравлической подачи металлообрабатывающих станков - ремонт и регулировка.
18. Механизмы гидропроводов станков - ремонт, сборка, регулировка.
19. Насосы вакуумные и форвакуумные - капитальный ремонт.
20. Печи доменные - установка наклонного моста.
21. Реакторы - ремонт.

22. Редукторы кранов вращающихся печей и дифференциальные редукторы прокатных станов - ревизия, ремонт.
23. Роботы и манипуляторы с программным управлением с категорией ремонтной сложности до 20 ед. - капитальный ремонт, регулировка.
24. Станки буровые глубокого бурения - ремонт.
25. Станки зубошлифовальные, зубодолбежные, зубострогальные со сложными криволинейными направляющими - проверка на точность.
26. Станки с программным управлением - проверка на жесткость.
27. Турбобуры объемные, редукторные, реактивно-турбинные, высокомоментные, с турбинами точного литья - ремонт, сборка, установка, регулирование, испытание.
28. Установки вакуум-выпарные - разборка, ремонт, сборка.
29. Цилиндры, подшипники коренные и шатунные - проверка после обкатки и окончательное крепление всех соединений.
30. Экономайзеры, пароперегреватели, компрессорные и воздухоудвные установки - капитальный ремонт, сдача после испытания.
31. Электро- и руднотермические печи - проверка соосности подъемных винтов, конвейера и посадки корпуса печи на все четыре колонны.

§ 157. Слесарь-ремонтник 6-го разряда

Характеристика работ. Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание и регулирование сложного крупногабаритного, уникального, экспериментального и опытного оборудования, агрегатов и машин. Выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке в процессе ремонта. Проверка на точность и испытание под нагрузкой отремонтированного оборудования.

Должен знать: конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; методы ремонта, сборки, монтажа, проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования; допустимые нагрузки на работающие детали, узлы, механизмы оборудования и профилактические меры по предупреждению поломок, коррозионного износа и аварий.

Примеры работ

1. Автоматы токарные многошпиндельные, полуавтоматы токарные многолезцовые вертикальные - капитальный ремонт.
2. Аппаратура гидравлическая - ремонт и наладка.
3. Аппараты сложные кинопроекторные и машины проявочные - капитальный ремонт.
4. Клетки прокатного стана - проверка, регулировка, испытание и сдача после ремонта.
5. Линии автоматические всех профилей обработки, имеющие сложные агрегаты, - капитальный и средний ремонт.
6. Линии автоматические формовочные - капитальный ремонт, сборка, регулировка и сдача.
7. Линии комплексно-механизированные мучнисто-кондитерских, макаронных и хлебобулочных изделий и автоматические в парфюмерно-косметическом производстве - ремонт и наладка.
8. Машины агломерационные - регулирование движения машины и теплового зазора, выверка привода по оси головного радиуса.
9. Машины подъемные скипового и клетьевого шахтного подъема - ремонт, испытание, сдача.
10. Оборудование прецизионное - ремонт, сдача.
11. Печи руднотермические - капитальный ремонт контактной системы и выбраковка дефектных деталей.
12. Печи трубчатые - испытание змеевика.

13. Прессы гидравлические - капитальный и средний ремонт.
14. Прессы парогидравлические - капитальный ремонт.
15. Роботы и манипуляторы с программным управлением с категорией ремонтной сложности свыше 20 ед. - монтаж, ремонт, наладка.
16. Станки агрегатные, барабанно-фрезерные и специальные, автоматы и полуавтоматы специальные шлифовальные для обтачивания и шлифования кулачковых и конических валов - ремонт.
17. Станки координатно-расточные - восстановление координат.
18. Станки с программным управлением - проверка на точность, восстановление координат, ремонт, испытание.
19. Станки электроимпульсные - ремонт.
20. Суперцентрифуги, машины краскотерочные импортные, редукторы планетарные, ротационные вакуумные насосы - ремонт.
21. Турбокомпрессоры - капитальный ремонт и сдача.
22. Установки воздухоразделительные - капитальный ремонт.
23. Устройство спусковое для спуска судов - капитальный ремонт, центровка и регулирование.
24. Холодильники, агрегаты высокого давления (колонны синтеза), сепараторы, испарители, водяные конденсаторы - капитальный ремонт.
25. Экстрактор, малопресс, автоматы и полуавтоматы (дозировочные, резательные, фасовочные, др.), компрессоры - сборка, наладка и регулировка.
26. Электроды, ватержакеты, конвертеры - регулировка гидроаппаратуры и проверка полноты ремонта.

§ 158. Слесарь-ремонтник 7-го разряда

Характеристика работ. Диагностика, профилактика и ремонт сложного оборудования в гибких производственных системах. Устранение отказов оборудования при эксплуатации с выполнением комплекса работ по ремонту и наладке механической, гидравлической и пневматической систем.

Должен знать: конструктивные особенности, гидравлические и кинематические схемы ремонтируемого сложного оборудования; методы диагностики, ремонта, сборки и монтажа, проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования; допустимые нагрузки на работающие детали, узлы, механизмы оборудования и профилактические меры по предупреждению неисправностей; технологические процессы ремонта, испытания и сдачи в эксплуатацию сложного оборудования.

Требуется среднее профессиональное образование.

§ 159. Слесарь-ремонтник 8-го разряда

Характеристика работ. Диагностика, профилактика и ремонт уникального и экспериментального оборудования в гибких производственных системах и участие в работе по обеспечению вывода его на заданные параметры работы.

Должен знать: конструкцию, кинематические и гидравлические схемы ремонтируемого экспериментального и уникального оборудования; контрольно-измерительные приборы и стенды для диагностирования, ремонта и обслуживания оборудования; технологические процессы ремонта уникального и экспериментального оборудования.

Требуется среднее профессиональное образование.

Примечание. 7-й и 8-й разряды данной профессии присваиваются только при работе в цехах по подготовке производства, в экспериментальных и опытных цехах.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН*

№ п/п (коды)	Наименование разделов, курсов и предметов обучения	Общая трудоемкость, час.	Форма контроля
1.	Теоретическое обучение	70	
1.1.	Общепрофессиональный курс	30	Журнал учета учебных занятий
1.1.1	Работоспособность технических систем	4	
1.1.2	Техническое регулирование	4	
1.1.3	Метрология, стандартизация, сертификация	4	
1.1.4	Инженерная графика	4	
1.1.5	Детали машин	4	
1.1.6	Гидравлика	4	
1.1.7	Пневматика	4	
1.1.8	Автоматизация	2	
1.2	Профессиональный курс	40	Журнал учета учебных занятий
1.2.1	Слесарно-сборочные работы	10	
1.2.2	Слесарно-ремонтные работы	10	
1.2.3	Соединения деталей	10	
1.2.4	Подшипники	2	
1.2.5	Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования	4	
1.2.6	Правила охраны труда	4	
2	Промежуточная аттестация**	4	Тестирование
3	Практическое обучение	70	Зачет
2.1	Обучение выполнению должностных обязанностей на рабочем месте	20	
2.2	Производственная практика. Практическое выполнение функций (под контролем)	42	
2.3	Оформление отчета о практическом обучении	8	
4	Консультации	8	
5	Итоговая аттестация***	8	Квалификационный экзамен
ИТОГО:		160	

Примечание:

* учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся [7, §22, ст.1, гл. 1];

** 1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной

организацией.

2. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или не прохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью

3. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. [7, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

***1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

2. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

3. Итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [7, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Код	Наименование разделов и курсов	Учебные недели													
		1			2			3			4				
		70			4	70						8	8		
1.	Теоретическое обучение	70													
1.1	Обще профессиональный курс	30													
1.2	Профессиональный курс		40												
2.	Промежуточная аттестация				4										
3	Практическое обучение						70								
4	Консультации												8		
5	Итоговая аттестация													8	
Всего часов		160													
Количество месяцев обучения		1,0													