

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
Уральский учебно-методический центр
(АНО ДПО «УУМЦ»)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор АНО ДПО "УУМЦ"

С.В. Грехов

10" 08 2016 г.

ПРОГРАММА
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
РАБОЧИХ

Профессия: Слесарь по ремонту подвижного состава

Квалификация: 3-6 разряды

Код профессии: 18540

Пермь, 2016

Пояснительная записка

Настоящая учебная программа разработана в соответствии с нормами Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, с учетом «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утвержденным Приказом Минобрнауки от 01.07.2013г. № 499, «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденным Приказом Минобрнауки от 18.04.2013г. № 292, а также в соответствии с «Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и «Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программа профессионального обучения», утвержденных Приказом АНО ДПО «УУМЦ» от 21.03.2016г. № 2-од.

Данная учебная программа предназначена для профессиональной подготовки (переподготовки) и повышения квалификации рабочих по профессии:

«Слесарь по ремонту подвижного состава» 3-6 разряда.

Программа содержит квалификационную характеристику профессии, учебные планы и программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Целью данной учебной программы является-подготовка рабочих к непосредственному осуществлению деятельности, самостоятельному выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными нормативно-правовыми актами.

К обучению по данной программе допускаются лица, достигшие 18 лет.

Профессиональная подготовка по настоящей программе проводится обучающимся, имеющим не ниже общего среднего образования. Профессиональная переподготовка по данной учебной программе проводится лицам, имеющим высшее, среднее-профессиональное образования или родственные профессии.

Обучение может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах обучения. Также при обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии.

Продолжительность обучения на курсах профессиональной подготовки по настоящей программе составляет 320 часов, в том числе на теоретическое обучение отводится 120 часов, на производственное - 200 часов. Продолжительность обучения при переподготовке рабочих может быть сокращена от срока профессиональной подготовки рабочих, но не менее 250 часов за весь курс обучения. Продолжительность обучения на курсах повышения (подтверждения) квалификации составляет 160 часов, в том числе на теоретическое обучение отводится 80 часов, на производственное - 80 часов.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов).

В программе теоретического обучения определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала.

Производственное обучение проводится по месту работы обучающихся, либо в других организациях по договору. Производственное обучение проводится в соответствии с учебно-методическим планом практического обучения настоящей программы под руководством инструктора (наставника), закрепленного на период обучения за слушателем руководителем организации, где проводится производственное обучение. По окончании производственного обучения инструктором (наставником) оформляется заключение о достигнутом уровне квалификации.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

По окончании обучения проводится итоговый квалификационный экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся.

Лицам, успешно сдавшим итоговый квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговом экзамене неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть профессионального обучения и(или) отчисленным из организации, выдается по требованию обучающегося справка об обучении или о периоде обучения.

Учебный план программы

№ п/п	Наименование программы	Количество часов	
		Первичное обучение	Повышение квалификации
1	Теоретическое обучение	120	80
2	Производственное обучение	200	80
	Итого	320	160

Квалификационные характеристики

Профессия – Слесарь по ремонту подвижного состава

Квалификация - 3 разряд

Характеристика работ. Ремонт и изготовление деталей по 11 - 12 квалитетам. Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугой и скользящей посадок деталей. Монтаж и демонтаж отдельных приборов пневматической системы. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением. Проверка действия пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха. Регулировка и испытание отдельных механизмов.

Должен знать: устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов подвижного состава; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; виды соединений деталей и узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

Примеры работ

1. Балки качающиеся люлечного подвешивания тележек вагонов электросекций, рукава токоприемников - снятие, установка.
2. Будки машиниста паровозов - разборка, комплектовка и сборка деталей и узлов.
3. Буксы на подшипниках скольжения - осмотр и заправка.
4. Вентиляторы, жалюзи, вентиляции, калориферы, амортизаторы - снятие и установка.
5. Детали рамы и кузова вагона - снятие и установка.
6. Диски тормозные - разборка.
7. Клапаны сливных приборов цистерн вагонов - осмотр и заправка.
8. Краны концевые, разобщительные, стоп-краны, пусковые клапаны затворов дверок шуровочного отверстия топки, краны воздушные песочниц - снятие, установка.
9. Крышки смотровых люков на прокладках, крышки моторно-осевых подшипников, кожухи зубчатой передачи тяговых электродвигателей - снятие и установка.
10. Манометры - снятие, установка с проверкой.
11. Мосты троллейбусов - снятие и выкатка.

12. Оборудование песочниц и их форсунки - ремонт.
13. Оборудование тормозное трамваев и троллейбусов - ремонт и сборка узлов.
14. Пластины трубок секций холодильников тепловозов - установка.
15. Площадки переходные упругие, водомеры и термометры водяного отопления, грязевики котлов, умывальные чаши, вентили и клапаны промывочных устройств - снятие, ремонт, установка.
16. Подвешивание люлечное и рессорное - снятие и разборка.
17. Поршни и золотники паровозов - снятие и разборка.
18. Приводы карданные тяговых электродвигателей электровозов - снятие.
19. Рамы окон подвижного состава - снятие, ремонт, установка.
20. Регуляторы хода насосов, регуляторы давления компрессоров, тормозные цилиндры, клапаны тормозного и пневматического оборудования - снятие и установка.
21. Скобы предохранительные, башмаки, колодки тормозные - снятие, установка.
22. Тележки паровозов - выкачка, разборка, подкатка.
23. Тяги пресс-масленок паровозов - изготовление.
24. Фильтры воздушные, топливные и масляные, воздухоочистители, соединительные трубки масло- и водопровода - снятие, разборка, очистка, сборка и установка.
25. Щитки дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяные насосы, паровые машины углеподатчиков паровозов - снятие, установка.

Квалификация - 4 разряд

Характеристика работ. Ремонт и изготовление деталей по 7 - 10 квалитетам. Разборка и сборка основных узлов с различными типами посадок. Определение качества деталей и необходимый их ремонт. Притирка деталей. Соединение узлов и групп в условиях различных посадок, за исключением напряженной и плотной. Регулировка и испытание собранных узлов. Составление дефектных ведомостей.

Должен знать: назначение, конструкцию, взаимодействие и процесс разборки и сборки основных частей ремонтируемых объектов подвижного состава; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и

специальных приспособлений; технические условия на сборку, испытание и регулировку узлов и агрегатов подвижного состава; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости.

Примеры работ

1. Амортизаторы, вентиляторы и калориферы - разборка, ремонт, сборка.
2. Аппараты фрикционные автосцепки - снятие и установка.
3. Блоки колесно-моторные - разборка.
4. Болты призонные - высверливание, разделка отверстий.
5. Буксы на подшипниках качения - осмотр, проверка состояния подшипников.
6. Вкладыши ползунов по параллелям, вкладыши золотниковых ползунов, буксовые клинья и наличники, клинья поршневых и золотниковых скалок и задней головки поршневых и центровых дышел паровозов - пригонка.
7. Втулки цилиндрические и золотниковые паровозов - выпрессовка.
8. Дизель - генераторная установка - снятие.
9. Диски тормозные - сборка и посадка на оси колесных пар.
10. Замки дверные подвижного состава - снятие, ремонт и установка.
11. Кольца уплотнительные поршней - снятие, установка.
12. Крышки люков полувагонов и расширителей отопительной системы пассажирских вагонов - комплектование, сборка с пригонкой деталей.
13. Крышки цилиндров, водяные насосы, трубы, втулки цилиндрические тепловозов - гидравлическое испытание.
14. Крышки паровоздушных насосов - притирка по месту.
15. Насосы водяные, масляные, топливные, турбокомпрессоры, воздухонагнетатели, воздуходувки, форсунки, крышки цилиндров дизеля - снятие, установка.
16. Насосы паровоздушные, компрессоры - снятие, установка.
17. Насосы для подачи воды в отопительную сеть - разборка, ремонт, сборка.
18. Передачи тормозные рычажные - ремонт, сборка.
19. Подвешивание люлечное и рессорное - ремонт, сборка.
20. Подшипники дышловые и ползуны паровозов - пригонка.

21. Поршни, золотники, редукторы паровой машины углеподатчика паровозов, дышла и их подшипники - сборка, установка.
22. Приборы и воздухопроводы тормозного и пневматического оборудования - испытание на плотность соединения и устранение утечек воздуха.
23. Приборы буферные пассажирских вагонов - ремонт.
24. Приборы сливные, впускные и предохранительные клапаны цистерн вагонов - разборка, ремонт, сборка.
25. Приводы карданные тяговых электродвигателей - установка.
26. Приводы к распределительным валам, фильтры масляные щелевые, секции холодильников, маслоохладители, теплообменники, котлы подогрева - разборка, ремонт, сборка.
27. Регуляторы, пароразборные колонки, предохранительные клапаны цилиндров с испытанием и регулировкой их на прессе, предохранительные клапаны котлов с регулировкой на пару, дышловые валики и втулки, вентили парораспределительных коробок углеподатчиков, коллекторы пароперегревателей, конусы инжекторов паровозов - снятие, установка.
28. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизеля с приводами - снятие и установка.
29. Редукторы и приводы скоростемеров, жалюзи вентиляций - разборка, ремонт, сборка.
30. Сажесдуватели, вентили, клапаны паровые, водонапорные тендерного бака с приводом, краны спускные котлов паровозов - ремонт.
31. Тележки паровозов - сборка.
32. Тележки сталеразливочные - текущий ремонт.
33. Тележки тепловозов, электровозов, моторвагонного подвижного состава - выкатка, разборка, подкатка.
34. Форсунки тепловые - опрессовка.
35. Форсунки нефтяные паровозов - сборка, регулировка, установка.
36. Цилиндры тормозные - ревизия.
37. Шестерни приводов водяных и топливных насосов тепловозов - пригонка.
38. Штоки тормозных цилиндров - регулировка выхода.

39. Элементы пароперегревателя паровозов - снятие, ремонт, установка, опрессовка с проверкой места в коллекторе и элементе.

Квалификация - 5 разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт и сборка узлов оборудования в условиях напряженных и плотных посадок. Слесарная обработка деталей по 6 - 7 квалитетам. Проверка правильности сборки узлов. Шабрение деталей с большими пригоночными площадями. Регулировка и испытание собранных узлов и механизмов.

Должен знать: конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов ремонтируемых объектов подвижного состава; технические условия на ремонт подвижного состава; процесс сборки основных узлов; способы контроля сборки и регулирования работы узлов.

Примеры работ

1. Агрегаты дизелей тепловозов вспомогательные - центровка.
2. Антивибраторы - снятие, притирка конусов, установка.
3. Блоки колесно-моторные - ремонт, смена на скатоспускной канаве.
4. Блоки и картер дизеля - проверка, шабрение, притирка посадочных буртов в блоке.
5. Буксы на роликовых подшипниках, тяговые редукторы - полная ревизия.
6. Валы приводные с реверсивным устройством скоростемеров - регулировка.
7. Вентили электропневматических тормозов - ремонт, сборка, испытание, регулировка.
8. Втулки подшипников качения - запрессовка.
9. Втулки цилиндрические, проставочные кольца блоков, втулки шатунов, втулочные подшипники распределительных валов приводов клапанов дизелей и топливных насосов - выпрессовка, запрессовка.
10. Гаситель колебаний гидравлический - разборка, ремонт, сборка, испытание, регулировка на стенде.
11. Гидропередача - разборка, ремонт, сборка.

12. Головки поршневых скалок, плоскости рабочие кулис, камни кулисные, клапаны обратные и плунжеры пресс-масленок, клапаны регуляторов, кольца поршневые и золотниковые по ручьям - пригонка, притирка.

13. Двигатели тяговые - установка на шасси и регулировка конических подшипников на троллейбусах.

14. Дизель-генераторная установка - постановка.

15. Золотники, поршни парораспределителей головки паровоздушных насосов - шабрение, притирка.

16. Камеры сжатия в цилиндрах дизелей - проверка, регулировка зазоров.

17. Клапаны компрессоров и паровоздушных насосов - притирка.

18. Колесные нары - перетяжка бандажей, проверка и устранение продольных и поперечных разбегов.

19. Конусы инжекторов - проверка по калибрам, регулировка инжекторов на пару при испытании.

20. Крышки цилиндров, золотников, сухопарников, боковых лазов, подбрюшных люков паровозов - притирка.

21. Машины холодильные и оборудование вагонов - разборка, ремонт, сборка.

22. Опоры пятниковые, подшипники моторно-осевые, передачи зубчатые - ревизия с замером износов.

23. Передачи рычажные, оборудование тормозное - испытание и регулировка.

24. Подшипники буксовые и дышловые паровозов - проверка по центрам.

25. Подшипники буксовые паровозов - пригонка, запрессовка.

26. Подшипники шатунные, механизмы системы охлаждения вагонов рефрижераторных поездов (секций) - притирка, регулировка.

27. Пояски цилиндрических втулок, блоков, вкладыши коренных и шатунных подшипников по шейкам валов, втулки подшипников шатунов по пальцам поршней, крышки и подшипники масляных насосов, подшипники валов и роторов турбокомпрессоров и воздуходувок тепловозов - пригонка, шабрение.

28. Приборы тормозные, магистраль воздушная - ревизия.

29. Приводы карданные тяговых электродвигателей - разборка, ремонт, сборка.

30. Рамы тележек с колесно-моторными блоками - сборка.
31. Скоростемеры, буксы с подшипниками скольжения - разборка, ремонт, сборка.
32. Тележки пассажирских вагонов с гидравлическими амортизаторами - ремонт.
33. Тележки сталеразливочные - капитальный ремонт.
34. Тележки тепловозов, электровозов, моторвагонного подвижного состава, сочленение тележек - ремонт, сборка.
35. Тележки, инжекторы, дышла и их подшипники, коллекторы паронагревателей, сальники поршневые одноколесные, то же с чугунными уплотняющими кольцами паровозов - ремонт.
36. Установки дизель-генераторные рефрижераторных поездов (секций) и с централизованным электроснабжением - снятие, разборка, ремонт и установка.

Квалификация - 6 разряд

Характеристика работ. Проверка на точность, испытание и сдача отремонтированного оборудования. Выявление и предупреждение дефектов сборки всех основных сборочных групп подвижного состава и вагонов метро.

Должен знать: способы разметки и установки узлов; способы проверки правильности сборки комплекса узлов и сборочных групп ремонтируемого объекта; методы проверки на точность отремонтированного оборудования подвижного состава; способы определения повреждений деталей и методы их восстановления.

Примеры работ

1. Автоматика управления холодильниками тепловозов - проверка, регулировка.
2. Автосцепные устройства подвижного состава - ремонт.
3. Блоки колесно-моторные, подшипники качения - сборка с подгонкой зацепления, испытание и регулировка зубчатой передачи, полная ревизия подшипников и ремонт.
4. Втулки магистрального поршня тормозного и пневматического оборудования - выпрессовка, запрессовка.
5. Дизель, компрессор - проверка шатунно-поршневой группы и газораспределения.
6. Дизель-генераторная установка, гидropередача - регулировка соединения, центровка.

7. Зеркала тормозного оборудования - выверка и притирка к ним золотников.

8. Механизмы парораспределительные паровоздушных насосов, регуляторы хода насосов и давления компрессоров, краны машиниста, компрессоры - испытание и регулировка на стенде.

9. Параллели и золотниковые направляющие паровозов - установка и проверка по оси цилиндра.

10. Парораспределительные механизмы на паровозах, поршни, золотники - проверка и регулировка.

11. Передачи вертикальные тепловозов - ремонт, установка с регулировкой.

12. Приводы гидростатические регулятора гидropередачи - ремонт, сборка, проверка, обкатка.

13. Приводы карданные и с полым валом тяговых электродвигателей - наладка и регулировка.

14. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизеля - разборка, ремонт, сборка.

15. Рессорная подвеска тележек - регулировка.

16. Роторы турбокомпрессоров - испытание.

17. Скоростемеры - разборка, ремонт, сборка.

18. Турбогенераторы паровозов, пресс-масленки - испытание и опробование при запуске двигателя.

19. Узлы и агрегаты на тепловозах - проверка и опробование при запуске дизеля.