

Принято на заседании педагогического  
совета протокол №1 от 11.01.2016г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор НОУ ДПО УТЦ  
«ПРОФЕССИОНАЛ»

В.П. Старых

«ПРОФЕССИОНАЛ»

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

# ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СЛЕСАРЕЙ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ

Квалификация – 2-5-ый разряды  
Код профессии - 18537

Оренбург 2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебные программы предназначены для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «слесарь по ремонту оборудования топливоподачи» 2-5-го разрядов.

Сборник содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Кроме основных требований к уровню знаний и *умений* в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Экономическое обучение рекомендуется проводить по программе курса «Основы экономики предприятия» для обучения рабочих на производстве (Изд. Екатеринбургского центра обучения кадров промышленности, 2005).

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 4 месяца в соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки. Продолжительность обучения при повышении квалификации определяется образовательным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка рабочих с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучаемых.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать слесаря по ремонту оборудования топливоподачи непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

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

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен. Корректировка содержания программ и сроков обучения в каждом конкретном случае решается методической комиссией по согласованию с органами по технологическому и экологическому надзору (по профессиям, подведомственным этим органам).

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия - слесарь по ремонту оборудования топливоподдачи

Квалификация - 3-й разряд

**Должен знать:** устройство ремонтируемого оборудования топливоподдачи, применяемых грузоподъемных машин и механизмов; назначение и взаимодействие узлов и механизмов; технологию вальцовки труб, способы изгибания труб на станке и с нагревом; чтение чертежей и схем; схему паромазутопроводов, их промывку и дренирование; основные сведения о газовой и электрической сварке труб и присадочных материалах; правила установки компенсаторов всех типов; требования, предъявляемые к фланцам, трубам, арматуре, прокладкам, крепежному материалу в зависимости от параметров среды; устройство и назначение специального инструмента и приспособлений, средств измерений средней сложности; правила закалки, заправки и отпуска слесарного инструмента и его применения, правила центровки валов; допуски и посадки, качества и параметры шероховатости; правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений, элементарные сведения по механике, теплотехнике, электротехнике; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПАА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

**Характеристика работ.** Разборка, ремонт и сборка несложных узлов и механизмов подъемно-транспортного оборудования и металлоконструкций топливоподдачи с применением соответствующего инструмента и приспособлений. Слесарная обработка деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности). Ремонт паромазутопроводов. Изготовление и сборка несложных узлов металлоконструкций по чертежам под сварку. Ремонт и наладка ручного и пневматического инструмента. Составление эскизов несложных деталей с натуры. Разметка и изготовление прокладок сложной конфигурации. Пайка оловом и медью. Ремонт фланцевых соединений. Выполнение такелажных работ по перемещению, сборке, разборке, установке деталей и узлов при помощи простых средств механизации. Газовая резка и сварка листового и профильного металла несложной конфигурации.

**Примеры работ:**

1. Арматура - ремонт с пригонкой, с притиркой уплотнительных колец.
2. Клапаны - притирка.
3. Лопасты, валы, пластины конвейера - рихтовка.
4. Муфты - сборка, центровка.
5. Механизмы зажимов вагоноопрокидывателя - ремонт, регулирование.
6. Отборники проб топлива - ремонт.
7. Питатели угля - смена полотна.
8. Подшипники скольжения и качения - замена.
9. Редукторы - разборка, ремонт, сборка коробки скоростей.
10. Тормоза - ревизия и наладка.
11. Тележки крановые - разборка, ревизия, замена изношенных деталей, сборка.
12. Устройства самоцентрирующих ленточных конвейеров - проверка состояния резьбовых соединений.
13. Шпонки - изготовление и подгонка.

Квалификация - 4-й разряд

**Должен знать:** детальное устройство основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования, грузоподъемных машин и механизмов; правила выполнения работ по регулировке и центровке отремонтированного оборудования; основные дефекты оборудования и методы их устранения; правила вальцовки труб; технические условия на ремонт, сборку и изготовление узлов и элементов оборудования топливоподдачи; устройство подшипников скольжения и качения; разметку сложных узлов и деталей



металлоконструкций; правила центровки, статической и динамической балансировки колес; условия браковки деталей и способы исправления брака; конструктивные особенности инструмента, приспособлений и оборудования; правила испытания сосудов и трубопроводов; основные положения планово-предупредительного ремонта; основы механики, электротехники, материаловедения; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

**Характеристика работ.** Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования топливоподачи, грузоподъемных машин и механизмов средней сложности с применением сложного пневматического и электрифицированного инструмента, специальных приспособлений, оборудования и средств измерений. Изготовление различных установочных и разметочных шаблонов. Гидравлическое испытание трубопроводов, сосудов. Слесарная обработка деталей по 7-10 квалитетам (2-3 классам точности) с подгонкой и доводкой. Горячая посадка на вал и запрессовка в корпус деталей. Прокладка по схеме, чертежу трубопроводных линий по помещениям топливоподачи и вне их. Определение степени износа, дефекта детали, состояния пригодности ее к дальнейшей работе. Наладка сложных ремонтных приспособлений. Выполнение такелажных работ по вертикальному и горизонтальному перемещению грузов и деталей при помощи грузоподъемных механизмов и специальных приспособлений. Испытание такелажного оборудования и оснастки.

#### **Примеры работ:**

1. Дробилка - ремонт с заменой и подгонкой сработанных деталей, замена брони, бил.
2. Детали - припиловка, шабрение поверхностей.
3. Колеса зубчатые, дробилки, редуктора, лебедки - центровка.
4. Колодки тормозные - замена.
5. Кран-балки, кран-укосины, электролебедки - ремонт механизмов и элементов металлоконструкций.
6. Ленты тормозные - замена, регулирование.
7. Ленты конвейерные - замена дефектного участка.
8. Оборудование мазутного хозяйства - ремонт.
9. Подшипники шариковые, роликовые - обработка посадочных мест.
10. Роторы вагоноопрокидывателей - разборка, ремонт, сборка, регулирование.
11. Электротельферы, тали, краны - снятие с монорельса и установка, ремонт с заменой изношенных деталей и узлов.

#### **Квалификация - 5-й разряд**

**Должен знать:** технические характеристики оборудования топливоподачи, технические условия на приемку механизмов или узлов из ремонта; способы и правила браковки изношенных деталей грузоподъемных машин, механизмов, грузозахватных приспособлений; правила и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования топливоподачи, его регулированию; правила отключения ремонтируемого оборудования от действующих машин и механизмов; правила статической и динамической балансировки роторов, сборки и разборки муфт сцепления любой конструкции, испытания такелажной оснастки, грузоподъемных машин, сооружений; причины возникновения вибрации в машине; способы и приемы правки валов механизмов; технологию перезаливки подшипников скольжения; правила вывода в ремонт; оформление наряд-допуска; правила испытания и хранения такелажных приспособлений и оснастки, грузоподъемных машин и механизмов; порядок и организацию работ по ремонту оборудования; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распо-

рядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

**Характеристика работ.** Разборка, реконструкция, ремонт, пригонка, сборка, регулирование и испытание сложных узлов оборудования топливоподачи. Слесарная обработка деталей по 6-7 квалитетам (1-2 классам точности) с подгонкой и доводкой. Приемка по чертежу изготовленных запасных частей, выполненных сварных и клепаных соединений. Разметка особо сложных деталей. Проверка соосности корпусов подшипников, геометрических размеров металлоконструкций, подкрановых путей, направляющих конвейеров, подъемника, стрелы. Организация работ по ремонту и наладке оборудования и ремонтных приспособлений грузоподъемных машин и механизмов. Определение пригодности деталей к дальнейшей работе, возможности восстановления детали. Проверка в работе основного и вспомогательного оборудования после ремонта и сдача его в эксплуатацию. Выполнение такелажных работ по перемещению, сборке, разборке и установке особо сложных и ответственных узлов, деталей и элементов оборудования.

**Примеры работ:**

1. Вагоноопрокидыватель - напрессовка подшипников на главный вал.
2. Вкладыши подшипников - замена, перезаливка баббитом.
3. Дробилки - сборка роторов.
4. Питатели лопастные - сборка коробки скоростей, установка на вал уравнильной муфты.
5. Подшипники молотковых дробилок - ревизия, замена, установка вкладышей.
6. Тележки кранов-перегрузателей - разборка, ремонт, сборка.
7. Тали, электротельферы - выявление дефектов на- прессовки приводного шкива на червячный вал со шпонкой, разборка и сборка деталей на месте установки при техобслуживании.
8. Конвейеры ленточные, скребковые, пластинчатые питатели - капитальный ремонт, испытания. Шестерни зубчатой передачи - центровка с выверкой зацепления по профилю зуба.
9. Шестерни редуктора - ревизия.
10. Шпонки - изготовление, замена, подгонка.