

АО «Самаранефтегаз»
Филиал «Учебный Центр»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Филиала
«Учебный Центр»
АО «Самаранефтегаз»
Ю.А.Тырсин
01 02 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
(программа повышения квалификации рабочих)

«Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда».

Отрадный, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (программа повышения квалификации), подготовлена Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» и предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 5-го разряда (включая периодическое повышение квалификации без изменения разряда в соответствии с отраслевыми и корпоративными требованиями).

Программа разработана с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ - выпуск 2, часть 2 раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы» (с изм. на 13.11.2008 года) на основе сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве, разработанного Институтом развития профессионального образования Министерства Образования РФ (согласован с Госгортехнадзором РФ, письмо № 08-10/556 от 09.10.96 г.).

Срок освоения программы (в объеме **240 часов**, включая теоретическое и практическое обучение):

- при очной форме обучения с отрывом от производства – 6 недель (1,5 месяца);
- при очной форме обучения без отрыва от производства – 14 недель (3 месяца).

Для проведения теоретических занятий по данной программе должны привлекаться инженерно-технические работники, имеющие педагогические навыки и опыт технического обучения кадров. На занятиях рекомендуется применять современные методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (презентации PowerPoint, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Промежуточная аттестация (проверка знаний) в форме зачета проводится за счет времени, отводимого на освоение соответствующего курса или предмета. Зачет проводится преподавателем курса или предмета в виде устного опроса или тестирования.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой 5-го разряда профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Практическая квалификационная работа выполняется в рамках практического обучения. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство установленного Учебным Центром образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

(выписка из Единого тарифно-квалификационного справочника работ, выпуск 2, часть 2.
Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».
(с изменениями на 13.11.2008 г.))

Профессия: «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

Квалификация: 5-й разряд

Характеристика работ.

Регулировка и испытание на стендах и шасси сложных агрегатов, узлов и приборов автомобилей и замена их при техническом обслуживании.

Проверка деталей и узлов электрооборудования на проверочной аппаратуре и проверочных приспособлениях.

Установка приборов и агрегатов электрооборудования по схеме, включая их в сеть.

Выявление и устранение сложных дефектов и неисправностей в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей и приборов электрооборудования.

Сложная слесарная обработка, доводка деталей по 6-7 квалитетам.

Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации.

Диагностирование и регулировка систем и агрегатов грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения.

Должен знать:

- конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей и автобусов;
- технические условия на ремонт, сборку, испытания и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования; электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них;
- причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения;
- устройство испытательных стендов.

Примеры работ:

1. Агрегаты и приборы электрооборудования - установка по полной схеме, включение в сеть, проверка и регулировка их при техническом обслуживании.
2. Валы коленчатые с маховиками - балансировка.
3. Генераторы, статоры, спидометры - ремонт, сборка, испытание, устранение дефектов.
4. Гидроподъемники самосвального механизма - сборка и испытание.
5. Гидротрансформаторы - ремонт, сборка.
6. Двигатели всех типов и марок - испытание на стенде, регулировка, диагностирование.
7. Приборы для проверки трансмиссии, рулевого управления, расходомеры и газоанализаторы - обслуживание, тарировка, ремонт.
8. Мосты передние и задние - замена и регулировка подшипников; тормоза, рулевые управления, системы освещения и сигнализации - диагностирование.
9. Распределители зажигания, реле-регуляторы - проверка на стенде, регулировка, устранение дефектов.
10. Тормоза гидравлические и пневматические - ремонт, сборка, установка и регулировка.
11. Цилиндры, коренные и шатунные подшипники - проверка после испытания на стенде, устранение неисправностей и окончательное крепление всех соединений.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда».

№	Курсы, модули, предметы	Количество часов	Промежуточная аттестация
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	128	
1.1.	Вводное занятие.	1	
1.2.	Общетехнический курс.	23	
1.2.1	Материаловедение.	7	
1.2.2	Основы электротехники.	8	Зачет
1.2.3	Слесарное дело и технические измерения	8	
1.3.	Специальный курс.	104	
1.3.1	Конструктивное устройство обслуживаемых автотранспортных средств.	32	Зачет
1.3.2	Техническое обслуживание автотранспортных средств.	24	Зачет
1.3.3	Ремонт автотранспортных средств.	40	Зачет
1.3.5	Охрана труда и промышленная безопасность.	8	Зачет
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	104	
2.1	Производственное обучение.	24	
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8	
2.1.2	Ознакомление с устройством и порядком ремонта сложных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	16	
2.2	Производственная практика.	80	
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2	
2.2.2	Диагностирование автотранспортных средств.	14	
2.2.3	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	32	
2.2.4	Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту автомобиля 5-го разряда.	32	
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8	
ИТОГО:		240	часов

Теория – 136 часов

Практика – 104 часа

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) по программе
повышения квалификации рабочих
«Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда».

График построен для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) из расчета 40 часов в неделю (8 академических часов в день). Данный график обучения является рекомендованным, при этом допускается иная последовательность освоения учебных предметов.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц	
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.							
1.1.	Вводное занятие.	1	1					
1.2.	Общетехнический курс.							
1.2.1	Материаловедение.	7	7					
1.2.2	Основы электротехники.	8	8					
1.2.3	Слесарное дело и технические измерения	8	8					
1.3.	Специальный курс.							
1.3.1	Конструктивное устройство обслуживаемых автотранспортных средств.	32	16	16				
1.3.2	Техническое обслуживание автотранспортных средств.	24		24				
1.3.3	Ремонт автотранспортных средств.	40			40			
1.3.5	Охрана труда и промышленная безопасность.	8				8		
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.							
2.1	Производственное обучение.							
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8				8		
2.1.2	Ознакомление с устройством и порядком ремонта сложных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	16				16		
2.2	Производственная практика.							
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2				2		
2.2.2	Диагностирование автотранспортных средств.	14				6	8	
2.2.3	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	32					32	
2.2.4	Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту автомобиля 5-го разряда.	32						32
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8						8
Итого :		240	40	40	40	40	40	40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) по программе повышения квалификации рабочих

«Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда».

График построен для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) из расчета: теоретическое обучение – не более 12 часов в неделю и практическое обучение - 40 часов в неделю.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц			2 месяц			3 месяц													
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.	14 нед.						
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.																					
1.1.	Вводное занятие.	1	1																			
1.2.	Общетехнический курс.																					
1.2.1	Материаловедение.	7	7																			
1.2.2	Основы электротехники.	8	4	4																		
1.2.3	Слесарное дело и технические измерения	8		8																		
1.3.	Специальный курс.																					
1.3.1	Конструктивное устройство обслуживаемых автотранспортных средств.	32			12	12	8															
1.3.2	Техническое обслуживание автотранспортных средств.	24					4	12	8													
1.3.3	Ремонт автотранспортных средств.	40								4	12	12	12									
1.3.5	Охрана труда и промышленная безопасность.	8											8									
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.																					
2.1	Производственное обучение.																					
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8																		8		
2.1.2	Ознакомление с устройством и порядком ремонта сложных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.	16																		16		
2.2	Производственная практика.																					
2.2.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2																		2		
2.2.2	Диагностирование автотранспортных средств.	14																		14		
2.2.3	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	32																		32		
2.2.4	Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту автомобиля 5-го разряда.	32																		8 24		
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8																		8		
		240	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	40	32

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

1.1. Вводное занятие.

Ознакомление с трудовыми функциями профессии «Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда» и программой обучения. Ознакомление с планом обучения, расписанием занятий и порядком проведения итогового экзамена. Ознакомление с экзаменационными билетами. Решение организационно-бытовых вопросов учащихся.

1.2. Общетехнический курс.

1.2.1. Материаловедение.

Металлы и их применение.

Чугун, его производство и изделия из него.

Сталь, ее производство. Состав и сортамент сталей. Марки стали. Термическая и химическая обработка стали (закалка, отжиг, отпуск, нормализация, цементация и азотирование). Стали и сплавы, применяемые на производстве (углеродистые простые и качественные стали, чугуны серые и легированные, бронза, латунь, нержавеющие стали). Маркировка углеродистой стали. Маркировка и применение легированных сталей. Химический состав, физические свойства черных металлов.

Механические свойства металлов, допускаемые усилия на растяжение, изгиб, сжатие. Ползучесть металла и методы контроля ползучести. Влияние концентрации напряжений в деталях легированных сталей. Понятие об основных методах контроля механических свойств металлов.

Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в транспортных средствах. Понятие о сплавах цветных металлов. Латунные, алюминиевые, бронзовые и другие сплавы.

Твердые сплавы; их разновидность: литые, металлокерамические, композиционные. Основные свойства твердых сплавов. Требования, предъявляемые к подшипниковым сплавам.

Предел прочности, допускаемые напряжения. Влияние температуры на физико-химические свойства сталей и сплавов. Химическая стойкость металлов. Старение и охрупчивание. Термическая обработка.

Коррозия металлов и ее виды. Меры по предупреждению коррозии и эрозии.

Усталость металла и ее проявление в элементах оборудования. Длительная прочность металла. Релаксация напряжений в элементах оборудования (причины, контроль).

Неметаллические материалы.

Резинотехнические материалы, их область применения. Свойства резины. Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в зависимости от температуры. Изменения свойств резины от контакта с жидкостями и в процессе старения. Хранение резинотехнических материалов

Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их виды и область применения. Выбор прокладочного материала. Хранение прокладочных материалов.

Фрикционные материалы. Пластмассы, применяемые в машиностроении.

Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы.

Электропровода и кабели; назначение, виды, техническая характеристика и применение. Изоляторы и изоляционные материалы, их свойства и применение.

Защитные материалы (лаки, краски, битум).

Горюче-смазочные материалы и антикоррозийные материалы. Краткие сведения о нефти и получению из нее автомобильных топлив, виды топлива. Автомобильные масла: виды, классификация, назначение. Основные требования, предъявляемые к маслам. Сорта, марки и область применения масел. Присадки к маслам. Хранение и регенерация масел. Автомобильные пластические смазки: место пластичных смазок в организации технического обслуживания автомобиля. Назначение и требования к пластичным смазкам, их производство, физико-химические и механические свойства. Марки смазок и их применение, определение качества, нормы расхода. Смазки антифрикционные, их виды и область применения. Автомобильные