

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

Утверждаю:

Директор АНО ДПО «ЦМИПО»



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ

по повышению квалификации рабочих по профессии  
«Слесарь по ремонту автомобилей»

г. Магнитогорск, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
3.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	9
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
6.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
7.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	16
	ИСПОЛЬЗУЕМАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	33
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	34

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Вид программы: основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, направленная на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня<sup>1</sup>.

Код профессии по Общероссийскому классификатору (ОК 016-94) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) – 15511 [9].

Категория обучающихся<sup>2</sup>: 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) [1].

Программа направлена на обучение профессиональным компетенциям рабочих, для их допуска к выполнению ими производственных функций, образующих сущность и специфику профессии «Слесарь по ремонту автомобилей», соответствующих требованиям условий, изложенным в §§ 102-104, 104а раздела Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) «Слесарные и слесарно-сборочные работы», части № 2 выпуска № 2 [10].

Назначение программы: теоретическая и практическая подготовка слесарей по ремонту автомобилей 1 - 3-го квалификационных разрядов.

Целью теоретической подготовки слесарей по ремонту автомобилей является: предоставление обучающимся (слушателям<sup>3</sup>) знаний, образующих в них соответствующий профессиональный интеллект, необходимый для будущей практической работы.

Целью практической подготовки (производственного обучения) является: образование связи полученных теоретических знаний с техникой выполнения работ, характер которых изложен в §§ 102-104 ЕТКС.

Планируемым результатом обучения является: объективная оценка уровня индивидуальной подготовки слушателей и присвоение им от 1 до 3-го квалификационных разрядов, критерии которых изложены в §§ 102-104 ЕТКС:

#### § 102. Слесарь по ремонту автомобилей 4-го разряда

Характеристика работ.

Ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов.

Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании.

<sup>1</sup> «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» [1, § 4, ст.73, гл.9].

<sup>2</sup> обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу [1, §15, ст.2, гл.1]

<sup>3</sup> 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 [1, §8, ст.33, гл. 4].

Обкатка автомобилей и автобусов всех типов на стенде.

Выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов.

Разбраковка деталей после разборки и мойки.

Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений.

Статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей

Должен знать:

- устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов;
- электрические и монтажные схемы автомобилей;
- технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов;
- методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов;
- правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов;
- назначение и правила применения сложных испытательных установок; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей;
- систему допусков и посадок;
- квалитетов и параметров шероховатости.

Примеры работ

1. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипно-шатунным механизмом.
2. Валы распределительные - установка в блок.
3. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
4. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
5. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.
6. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
7. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
8. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
9. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
10. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание.
11. Коробки передач автоматические - разборка.
12. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
13. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
14. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.
15. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
16. Подшипники коренные - замена вкладышей, шабрение, регулировка.
17. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
18. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
19. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста.
20. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
21. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
22. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
23. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.

24. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.
25. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.
26. Электропровода автомобилей - установка по схеме.

### § 103. Слесарь по ремонту автомобилей 5-го разряда

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.

### § 104. Слесарь по ремонту автомобилей 6-го разряда

Характеристика работ.

Ремонт, сборка, регулировка, испытание на стенде и шасси и сдача в соответствии с технологическими условиями сложных агрегатов и узлов автомобилей различных марок.

Проверка правильности сборки со снятием эксплуатационных характеристик.

Диагностирование и регулировка всех систем и агрегатов легковых и грузовых автомобилей и автобусов.

Оформление приемо-сдаточной документации.

Должен знать:

- конструктивные особенности автомобилей и автобусов различных марок;
- технические условия на ремонт, испытание и сдачу сложных агрегатов и узлов;
- способы полного восстановления и упрочнения изношенных деталей;
- порядок оформления приемо-сдаточной документации;
- правила ремонта и способы регулировки и тарировки диагностического оборудования.

Примеры работ

1. Коробки передач автоматические - сборка, регулировка, испытание.
2. Стенды для проверки тягово-экономических и тормозных качеств автомобилей - обслуживание, ремонт, тарировка.
3. Приборы для проверки систем электрооборудования, зажигания, пневматических тормозов систем, гидроусилителей рулевого управления - обслуживание, ремонт, тарировка и регулировка.

#### § 104а. Слесарь по ремонту автомобилей 7-го разряда

Характеристика работ.

Регулирование и испытание на стендах и шасси особо сложных агрегатов, узлов и приборов автомобилей, автогидроподъемников, специальных автомобилей, предназначенных для транспортировки опасных грузов.

Ремонт узлов и агрегатов гидравлических систем подъемников.

Проверка правильности сборки узлов и агрегатов со снятием эксплуатационных характеристик.

диагностирование и регулирование всех систем и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения автомобилей различных марок и назначения.

Должен знать:

- особенности устройства обслуживаемых автомобилей различных марок и назначения;
- технические условия на ремонт, испытание, регулирование и сдачу сложных агрегатов, узлов и электрооборудования;
- электрические и монтажные схемы различной сложности;
- способы восстановления изношенных деталей механизмов;
- устройство испытательных стендов;
- виды ремонта и способы тарировки диагностического оборудования.

Примеры работ

1. Гидромуфты включения вентилятора - замена, ремонт.
2. Гидро-, пневмоусилители - ремонт, сборка и регулирование.
3. Инжекторы - диагностика, ремонт.
4. Коробка отбора мощности - ремонт, сборка, испытание.
5. Муфты опережения угла подачи топлива, регулятор числа оборотов - замена.
6. Повышающие передачи - ремонт, сборка, испытание.
7. Системы кондиционирования автомобилей отечественного и зарубежного производства - заправка, обслуживание, ремонт.
8. Тормозные системы с антиблокировочной системой различных типов автомобилей отечественного и зарубежного производства - диагностика, ремонт, регулирование.
9. Турбокомпрессоры - разборка, ремонт, сборка, испытания.
10. Тяги управления топливного насоса высокого давления - регулирование.
11. Узлы и агрегаты трансмиссий автомобилей отечественного и зарубежного производства - ремонт, сборка и регулирование.
12. Электронные системы управления - диагностика, ремонт.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН\*

№ п/п (коды)	Наименование разделов, курсов и предметов обучения	Общая трудоемк. час.	Форма контроля
1.	Теоретическое обучение	70	
1.1.	Общепрофессиональный курс	30	Журнал учета учебных занятий
1.1.1	Ознакомление с программой обучения по повышению квалификации по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	2	
1.1.2	Материаловедение	6	
1.1.3	Основы черчения	2	
1.1.4	Технические измерения. Допуски и посадки. Квалитеты и параметры шероховатости	4	
1.1.5	Основы электроники	10	
1.1.6	Детали машин	2	
1.1.7	Основы охраны труда	2	
1.1.8	Основы охраны окружающей среды	2	
1.2	Профессиональный курс	40	Журнал учета учебных занятий
1.2.1	Особенности устройства обслуживаемых автомобилей различных марок и назначения	20	
1.2.2	Правила ТО и Р автомобилей и мотоциклов	10	
1.2.3	Безопасность труда слесаря	10	
2	Промежуточная аттестация**	4	Тестирование
3	Практическое обучение	100	Зачет
3.1	Обучение выполнению трудовым функциям слесаря по ремонту автомобилей на рабочем месте	20	
3.2	Производственная практика. Практическое выполнение функций слесаря по ремонту автомобилей	42	
3.3	Оформление отчета о практическом обучении	8	
4	Консультации	8	
5	Итоговая аттестация***	8	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 [1, §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 непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью

3. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. [1, §§ 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 [1, §§ 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												