

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӦДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӖЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский автомеханический техникум»  
«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКОӢ ТЕХНИКУМ»  
УДЖСИКАСӖ ВЕЛӦДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ  
(ГПОУ «САТ»)

Утверждено  
Педагогическим советом  
ГПОУ «Сыктывкарский автомеханический  
техникум»  
протокол №\_7\_от «\_06\_»\_05\_2022\_г.



Утверждаю:  
Директор ГПОУ «САТ»  
И.В. Юрецкая

Приказ №\_227\_от\_11 мая\_\_20\_22\_\_г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Технология проведения шиномонтажных работ»

Сыктывкар, 20\_22\_год

# **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

## **1.1. Нормативные документы**

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации разработана в соответствии с:

- Требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Статья 76);
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29444)
- Профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Минтруда России от 13.03.2017 г. № 275н); (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 года, регистрационный № 46238).

## **1.2 Цели и задачи реализации программы**

**Цель:** Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### **Задачи:**

- ✓ познакомить с теоретическими понятиями и основами профессиональной деятельности.
- ✓ освоить этапы и методику выполнения шиномонтажных работ.
- ✓ освоить особенности работы с современным оборудованием.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции</b>
1.	Выполнять монтаж-демонтаж колеса с автомобиля, монтаж-демонтаж покрышки с диска колеса и балансировку колес различной конструкцией дисков
2.	Определять повреждения колес и способы ремонта шин
3.	Выполнять техническое обслуживание колес
4.	Проводить контроль качества ремонтных и шиномонтажных работ

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование или высшее профессиональное образование.

Срок реализации программы: 36 академических часа.

Форма обучения: очная.

Программа учебного предмета включает в себя две части: теоретическая подготовка и практика.

### **2.2. Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен:

***Иметь практический опыт:***

- монтажа и демонтажа колес;
- балансировки колес;
- проверки качества шиномонтажа;
- соблюдения требований безопасного труда при шиномонтажных работах;
- подготовки работы различных типов оборудования шиномонтажной мастерской;
- технического обслуживания оборудования шиномонтажной мастерской;
- наладки оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ;
- проведения мелкого ремонта оборудования шиномонтажной мастерской;
- соблюдения правил техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской;
- планирования работ обслуживания оборудования и осуществление контроля их выполнения, исходя из целей и способов деятельности, определенных руководителем;
- работы с техническими инструкциями и регламентами обслуживания оборудования;
- выявления повреждений колес;
- подготовки колес к ремонту;
- механической обработки колесных дисков, шин и покрышек;
- диагностики качества ремонтных работ шиномонтажной мастерской.

***уметь:***

- снимать и устанавливать колеса;
- производить сборку и разборку колес;
- производить балансировку колес;
- проверять качество шиномонтажных работ;
- планировать и корректировать собственную деятельность;
- производить работы по техническому обслуживанию шиномонтажной мастерской;
- осуществлять наладку оборудования шиномонтажной мастерской под различные технологические режимы шиномонтажных работ;
- выбирать правильный способ устранения типичных дефектов оборудования шиномонтажной мастерской;
- производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской;
- выбирать оптимальный способ разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его;
- выявлять повреждения, определять годность колес к дальнейшей эксплуатации, излагать свою точку зрения клиентам;
- выбирать оптимальный способ устранения повреждений колес в зависимости от их вида, аргументировать собственный выбор, предусматривать последствия выбора;
- подбирать материалы для ремонта;
- устранять повреждения колес;
- проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования;
- определять качества проведенных ремонтных работ, выбирать критерии оценки и объективно оценивать;

***знать:***

- значение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями;
- содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес;
- правила и приемы балансировки колес;
- конструктивные и технические характеристики колес;
- причины повреждения элементов колес;
- причины разбалансировки колес;

- способы диагностики качества шиномонтажных работ;
- правила техники безопасности при проведении работ;
- типы и виды, назначения оборудования шиномонтажной мастерской;
- перечень и содержание работ по техническому обслуживанию оборудования шиномонтажной мастерской;
- особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской;
- правила техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской;
- нормы и правила оформления служебных документов в сфере - профессионально-трудовой деятельности;
- назначение и правила использования рабочих инструментов и приспособлений;
- типы повреждений колес и способы их устранения;
- назначение, виды и свойства материалов, используемых при ремонте колес;
- правила техники безопасности при проведении ремонтных работ.

Освоение программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, установленной учебным планом.

Лицам, успешно освоившим соответствующую программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

### 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебно-тематический план программы раскрывает последовательность изучаемых тем, определяет: количество часов по каждой теме с распределением на теоретические и практические занятия, отражает формы промежуточной аттестации, фиксирует максимальный объем учебной нагрузки обучающихся.

№	Наименование тем	Всего, ак.час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Введение в профессию. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении шиномонтажных работ автотранспортных средств.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	
<b>2.</b>	<b>Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	Устный опрос
2.1	Технологическое и диагностическое оборудование	4	4	-	
2.2	Приспособления и инструмент для проведения шиномонтажных работ	4	4	-	
<b>3.</b>	<b>Технология выполнения шиномонтажных работ</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	Устный опрос
3.1	Технологический процесс монтажа и демонтажа колес автомобилей	4	2	2	
3.2	Технологический процесс балансировки	4	2	2	

	колес автомобилей				
3.3	Контроль качества шиномонтажных работ	4	2	2	
<b>4.</b>	<b>Технология ремонта колес</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Устный опрос
4.1	Ремонт и восстановление шин и камер холодной вулканизацией	6	2	4	
4.2	Ремонт и восстановление шин и камер горячей вулканизацией	6	2	4	
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>Диф. зачет</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>36ч.</b>	22	14	

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

##### 1. Введение в профессию. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении мойки автотранспортных средств.

Особенности профессии «Мастер шиномонтажа», должностные обязанности, преимущество и недостатки профессии. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ. Способы оказания первой помощи пострадавшим.

Нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности (диагностическая карта, приемо-сдаточный акт, дефектовочная карта, заявки, накладные и т.д.)

##### 2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструменты.

###### Тема 2.1 Технологическое и диагностическое оборудование.

Классификация оборудования шиномонтажной мастерской. Общее устройство оборудования шиномонтажной мастерской. Типы и виды, назначения оборудования шиномонтажной мастерской. Эксплуатация и обслуживание оборудования. Особенности наладки оборудования шиномонтажной мастерской. Правила техники безопасности при работе с оборудованием шиномонтажной мастерской.

###### Тема 2.2 Приспособления и инструмент для проведения шиномонтажных работ.

Виды приспособлений и инструментов, применяемых для выполнения шиномонтажных работ. Правила пользования измерительными приборами, рабочими инструментами и приспособлениями. Правила техники безопасности при работе с приспособлениями и инструментами. Эксплуатация, наладка, регулирование режимов работы, техническое обслуживание приспособлений и оборудования для проведения шиномонтажных работ.

Способы устранения типичных дефектов оборудования и приспособлений шиномонтажной мастерской. Мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.

Оптимальные способы разрешения проблемы при наличии альтернативы и обосновывать его.

##### 3. Технология выполнения шиномонтажных работ

###### Тема 3.1 Технологический процесс монтажа и демонтажа колес автомобилей

Понятие о техническом обслуживании и ремонте колес. Виды подъемного оборудования и способы вывешивания автомобиля. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя.

Назначение и правила пользования рабочим инструментами и приспособлениями. Содержание технологического процесса и отдельных приемов монтажа и демонтажа колес.

### Тема 3.2 Технологический процесс балансировки колес автомобилей

Виды балансировочных станков. Правила эксплуатации балансировочного оборудования. Особенности балансировки колес различных видов. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Правила и приемы балансировки колес.

Конструктивные и технические характеристики колес. Причины повреждения элементов колес. Причины разбалансировки колес.

### Тема 3.3 Контроль качества шиномонтажных работ

Проверка давления в шинах. Способы диагностики качества шиномонтажных работ. Правила техники безопасности при проведении работ.

## **4. Технология ремонта колес**

### Тема 4.1 Ремонт и восстановление шин и камер холодной вулканизацией

Проведение диагностики повреждения шин. Подготовка колес к ремонту. Технические требования восстановления шин и камер холодной вулканизацией с помощью жгутиков, грибков, кордовых заплаток.

Материалы, применяемые для ремонта покрышек холодной вулканизацией. Клеи и жидкости, применяемые при ремонте покрышек. Влияние шиномонтажных работ на окружающую среду. Правила охраны труда при выполнении работ.

Контроль качества ремонта шин и камер.

### Тема 4.2 Ремонт и восстановление шин и камер горячей вулканизацией

Проведение диагностики повреждения шин. Технические требования восстановления шин и камер горячей вулканизацией.

Материалы, применяемые для ремонта покрышек горячей вулканизацией. Правила охраны труда при выполнении работ. Влияние шиномонтажных работ на окружающую среду.

Контроль качества ремонта шин и камер.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Материально-технические условия реализации программы**

Для реализации программы повышения квалификации используется:

- учебная аудитория «Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»
- учебно-производственная мастерская по проведению шиномонтажных работ;

#### 1.Оборудование:

- компрессор, колонка воздухораздаточная ( например, типа С411 ТУ 200-РСФСР-1/23-355-89Е)
- ванна технологическая
- стенд шиномонтажный
- балансировочный станок (стопорная гайка, фланцы разного диаметра), гидравлические прессы
- стенд-станок, оснащенный гидравлическими растяжками
- прибор для определения и восстановления геометрии диска
- наконечник с манометром 458-M2
- борторасширитель.

#### 2.Приспособления:

- специальный молоток-клещи из комплекта станка
- циркуль для измерения ширины обода

- струбины (67.7828-9507)

### 3. Инструменты:

- молоток с резиновым бойком (типа 7850-4010 СТП 37.101.7012-78)
- ключ комбинированный 19 мм 2101-3901102
- ключ 9К 6442/1224
- переходник E6441-1093-1102
- плоскогубцы (ГОСТ 5547-75)
- отвертка (ГОСТ 17199-71)
- клещи-молоток для снятия и установки грузиков
- ключ баллонный, вороток, ударные головки
- инструмент для установки вентиля
- шероховальные насадки, спиральное шило, вводное шило
- прикаточный ролик, скребок
- комплект слесарно-монтажного инструмента

### 4. Оборудование учебного кабинета:

- компьютерный стол;
- стол преподавателя;
- стол для обучающихся (двухместный) – 10
- стулья по количеству обучающихся

### 5. Средства обучения:

- Компьютер
- Мультимедийный проектор (длиннофокусный)
- Устройство обратной проекции для крепления проектора
- Слайд-проектор
- Экран настенный 1,5х1,5 м
- Доска аудиторная

#### **4.2 Учебно-методическое обеспечение программы**

- комплект оценочной документации (тест);
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

#### **4.3 Общие требования у организации образовательного процесса**

При реализации программы повышения квалификации обеспечивается свободный доступ слушателей к библиотечному фонду.

Выполнение слушателями практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

#### **4.4 Кадровые условия реализации программы**

Данная программа реализуется педагогами техникума, имеющими высшее педагогическое образование или образование по профилю реализации программы, обладающими достаточными практическим опытом, знаниями и умениями.

Педагоги самостоятельно выбирают используемые педагогические технологии, методы и приемы, исходя из их уместности и целесообразности в том числе и в ходе организации и проведения учебных занятий в дистанционном формате.

## **5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ/АТТЕСТАЦИИ**

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль успеваемости и формы оценки результативности обучающихся: предусмотрено проведение устных опросов.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) проводится в форме дифференцированного зачета.

Для итоговой аттестации используется Комплект оценочной документации.

## **6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:**

1. Бакфиш, К.П., Хайнц, Д.С. Новая книга о шинах [Текст]/ Клаус Петр Бакфиш, ДитерС. Хайнц - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. Вострецов Е.А., Килин С.В. Монтаж и ремонт шин. Балансировка колес. Методические материалы (Технология TIR-TOP, нормы давления AUTODATA)/ Trfnthby,ehu? 2016-143с/
3. Мельников, И.В. Автотехник: техническое обслуживание и ремонт отечественных и зарубежных автомобилей [Текст]: учеб. пособие / И.В. Мельников. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
4. Родичев, В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей [Текст]: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С»/В.А.Родичев, А.А Кива. – М.: Академия, 2004, 2005, 2008. – 256 с.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:**

1. Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко и др. – Изд. 12-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепашин. — Москва: КноРус, 2017. — 329 с. — Для СПО.
3. 5.Правила эксплуатации автомобильных шин [Текст]. — Разработчик ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» совместно с ФГУП «Научно-исследовательский институт шинной промышленности».
4. Версан А. Большая шина-большой бизнес// Автосервис-2008-№8-с.28-30- (о работе шиномонтажной мастерской).
5. Логика выбора: анализ рынка шин// За рулем-2016-с.152-153.

### **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:**

1. <https://www.book.ru/>