

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.04. Технология шиномонтажных работ
Профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

2023

Рабочая программа курса МДК 02.04 Технология шиномонтажных работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей составлена на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих по направлениям подготовки, Общероссийского классификатора и с учетом Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 года №275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

Разработчик:

Чернов Олег Петрович, преподаватель ГАПОУ Тюменской области «Ишимский многопрофильный техникум».

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 11 от 22.06 2023г.
Председатель ЦК
Бф / Н.В. Борисенко/

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
Н.В. Осипенко / Н.В. Осипенко /
22 июня 2023г.

Согласовано:

«22» июня 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК02.04 Технология шиномонтажных работ

1.1 Область применения программы

Настоящая программа профессионального модуля является частью программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Рабочая программа профессионального модуля МДК02.04 Технология шиномонтажных работ является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1581;

- Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015г. №187н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 29.04.2015г., рег.№37055); Рабочая программа профессионального модуля МДК 02.03. Техническая диагностика и ремонт автомобилей может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации и переподготовки кадров в учреждениях НПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа междисциплинарного курса МДК02.04 Технология шиномонтажных работ разработана для обучения групп социально-профессиональной адаптации разработана с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, развития и социальную адаптацию указанных лиц (Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №s 273-ФЗ) - комплекс нормативно методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников с учетом требований рынка труда по профессиям: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса МДК02.04 Технология шиномонтажных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь

- применять различное оборудование и инструменты при выполнении работ;
- выбирать оптимальный способ ремонта колес, подбирать материалы к ремонту колес;
- определять качество выполненных работ;
- осуществлять монтаж – демонтаж колес;
- диагностировать колеса, проводить ТО колес;
- ремонтировать колеса;

Знать:

- устройство и принципы действия;
- оборудования шиномонтажной мастерской;
- технологический процесс выполнения шиномонтажных работ;
- типы повреждений колес и способы их устранения;
- правила охраны труда при выполнении работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 3. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 4. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 6. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 7. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ВПД.2 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

- ПК 2.1. Выполнение работ по технической диагностике автомобиля, его агрегатов и систем;
- ПК 2.2. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту агрегатов и систем автомобиля;
- ПК 2.3. Выполнение работ по слесарной обработке деталей автомобиля;
- ПК 2.4. Выполнение шиномонтажных работ;
- ПК 2.5. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по специальности), часов (если предусмотрена расщепленная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. - ПК 2.3	МДК 02.04 Технология шиномонтажных работ								
	Всего:	88	88	44					

Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторно-практические занятия	44
Самостоятельная работа	
Итоговая аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 02.04 ТЕХНОЛОГИЯ ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

2	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1 Оборудование шиномонтажного производства		8/8		
Тема 1.1. Технологическое и диагностическое оборудование	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05.
	1.1.1 Оборудование шиномонтажной мастерской. Признаки, характеризующие оборудование.	2	2	ПК 2.4
	1.1.2 Классификация технологического и диагностического оборудования по функциональному назначению, принципу действия, степени специализации. Система ТО и ремонта оборудования.	2	2	
Тема 1.2 Приспособления и инструмент для шиномонтажных работ	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Приспособления и инструменты.	2	2	ПК 2.4
	Расходные материалы, применяемые при ремонте шин и камер, балансировке колес (грузики). Организация рабочего места для выполнения шиномонтажных работ	2	2	
	Практические занятия	6	2	
	1. Ознакомление с технической документацией оборудования шиномонтажной мастерской	2	3	
	2. Ознакомление с приспособлением и инструментами, принцип действия и назначение	2		
	3. Организовать рабочее место для выполнения шиномонтажных работ	2		
	4. Эксплуатационные свойства оборудования.	2		
Раздел 2 Требования к материалам при ремонте колес и шин		6/8		
Тема 2.1 Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	2.1.1 Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах, их назначение, характеристики, требования к ним, область применения.	2	2	ПК 2.4
Тема 2.2 Свойства, состав и назначение	Содержание учебного материала			
	2.2.1 Стали, цветные металлы и сплавы, неметаллические	2	2	ОК 01, ОК 02,

материал	материалы. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости.			ОК 04, ОК 05, ПК 2.4
	2.2.2 Основы выбора материалов для шиномонтажных работ.	2	2	
	Практические занятия	4	2	
	Химические, физико-механические свойства сырья и материалов.	2	3	
	Номенклатура материал	2		
Тема 2.3. Типы и виды шин	Содержание учебного материала			
	Типы и виды шин. Состав шин и влияние компонентов на ее свойства. Классификация шин по их свойствам	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ПК 2.4 ПК 2.2
	Практические занятия	4	2	
	1. Составить номенклатуру материалов	2	3	
	2. Классификация шин по их свойствам	2		
Раздел 3. Выполнение ремонта колес и шин		16/28		
Тема 3.1. Технологический процесс монтажа и демонтажа колес автомобилей	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08 ПК 2.4
	3.1.1 Основные сведения о колесах и шинах. Маркировка шин.	2	2	
	3.1.2 Нормы давления воздуха в шинах.	2	2	
	Практические занятия	8	2	
	1. Монтаж и демонтаж колес автомобиля	2	3	
	2. Правила монтажа и демонтажа колес автомобилей.	2		
	3. Основные виды дефектов при сборке шин	2		
	4. Монтаж и демонтаж шин	2		
Тема 3.2. Ремонт и восстановление шин	Содержание учебного материала			
	1. Диагностика и ТО колес и шин. Виды повреждений.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07 ПК 2.4 ПК 2.1
	2. Технологический процесс ремонта различных повреждений бескамерных шин и камер. Наклейка, дублирование.	2	2	
	3. Способы восстановления шин. Ремонт повреждений резины любых шин и камер способом холодной вулканизации.	2	2	
	Практические занятия	14	2	
	1. Диагностика колес и шин. Оформление технической документации	2	3	
	2. Устранение повреждений размером до 3; 6 мм в бескамерной	2		

	шине жгутиками. Провести контроль качества выполненной работы			
	3.Устранение повреждений в бескамерной шине пластырями. Провести контроль качества выполненной работы	2		
	4.Устранение повреждений радиальных и диагональных шин грибками. Провести контроль качества выполненной работы	2		
	5.Устранение повреждений резины любых шин и колес способом холодной вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы	2		
	6.Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы	2		
	7.Оформление нормативной документации по выполненным работам	2		
Тема 3.2. Технологический процесс балансировки	Содержание учебного материала			
	1.Балансировка шин: способы.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	2.Автокалибровка балансировочного станка.	2	2	
	3.Технологический процесс балансировки колес.	2	2	
	Практические занятия	6		ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Подготовка рабочего места к выполнению работ (оборудование, расходные материалы, приспособления)	2	2 3	
	2.Автокалибровка балансировочного станка с соблюдением ОТ и технологического процесса.	2		
3.Балансировка колес. Провести контроль качества выполненной работы	2			
Экзамен				
Всего по МДК:		30(44)		

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории шиномонтажных работ.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. Оборудование:

- компрессор, колонка воздухораздаточная (например: типа С411 ТУ 200-РСФСР-1/23-355-89Е);
- подъемные механизмы: домкрат (например: типа ДРВ 050М.00.000-01 ТУ 2-18-221-84),
- подъемник (например: KPN 306, электрогидравлический ножничный, грузоподъемностью 4,2 т RAV 640.6);
- ванна технологическая;
- стенд шиномонтажный (например: типа 67.27.005);
- 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-М2;
- борторасширитель.

2. Приспособления:

- наконечник с манометром (например: типа 458-М2);
- манометр шинный (ГОСТ 9921-81, пистолет для раздачи сжатого воздуха);
- специальный молоток - клещи из комплекта станка;
- циркуль для измерения ширины обода;
- быстросъемный зажим или универсальная планшайба;
- трубки (67.7828-9507)

3. Инструменты:

- молоток с резиновым бойком (например: типа 7850-4010 СТП 37.101.7012-78);
- ключ комбинированный 19 мм 2101-3901102;
- динамометрический ключ;
- ключ 9К 6442/1224;
- переходник Е6441-1093-1102;
- плоскогубцы (ГОСТ 5547-75);
- отвертка (ГОСТ 17199-71);
- клещи-молоток для снятия и установки грузиков;
- ключ баллонный; вороток; ударные головки;
- аспиратор для откачки воздуха;
- инструмент для установки вентиляей;
- пневмогайковерт; пневмомолоток; пневмодрель; бокорез;
- клещи для удаления предметов; ножницы; нож кухонный;
- шероховальные насадки; спиральное шило; вводное шило;
- прикаточный ролик; скребок;
- комплект слесарно-монтажного инструмента

4. Документы:

- ГОСТ 12.3.017-79;
- инструкции по охране труда;

- инструкции по эксплуатации оборудования; диагностическая карта автомобиля;
- технологическая карта по выполнению работ;
- журнал учета выполненных работ.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для НПО. – М.: Академия, 2011. – 240 с.
2. Бакфиш К. Новая книга о шинах/ К. Бакфиш, Д. Хайнц. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2013. – 303 (1)с.: ил.
3. Борилова Л.Н., Дерунов В.Б., Литвинов В.Д. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: практические основы профессиональной деятельности (Текст): Учеб. Пособие/ - М.: Академкнига/ Учебник, 2016. – 176 с.
4. Вострецов Е.А., Килин С.В. Монтаж и ремонт шин. Балансировка колес. Методические материалы (Технология TIR-TOP, нормы давления AUTODATA). Екатеринбург, 2010.-143 с.
5. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учебник для НПО. - М.: Академия, 2000, 2016. – 312 с.
6. Жолобов Л.А., Конаков А.М. Устройство о ТО автомобилей категорий «В» и «С» на примере ВАЗ-2110, ЗИЛ-5301. Серия «Библиотека автомобилиста» - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2012. – 256 с.
7. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка): учеб. пособ. для НПО. - М.: Академия, 2017. – 256 с.
8. Колеса и шины. Краткий справочник. Выпуск №4. - М.: ООО «Книжное издательство» «За рулем», 2017. – 160 с.: ил
9. Молоков В.А., Зеленин С.Ф. Учебник по устройству автомобиля – М.: «РусьАвтотекнига», 2017. - 80 с.
10. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя автотранспортных средств категории «С»/ В.А. Родичев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.
11. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум. М.: ФОРУМ: ИНФРА – М.: 2013. – 208 с.: ил.- (Серия «Проф. образование»).
12. Тарновский В.Н. Автомобильные шины: Устройство, работа, эксплуатация, ремонт/ В.Н. Тарновский, В.А. Гудков, О.Б. Третьяков. - М.: Транспорт, 2010.- 272 с.
13. DVD – Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части – М.: «Труд», 2012 г.
14. CD № 1,2,3,4 – 2016 г. Практикум автомеханика по ремонту автомобилей.
15. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебн. для нач. проф. образования. – М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2010. – 544 с.

Дополнительные источники

1. Атмосферы в ассортименте: чем подкачать шину. // За рулем – 2018 - № 11 – с. 208 – 209.
2. Борьба с «грызунами»: не шипованные шины //За рулем – 2018 - № 10 – с. 224 – 225.
3. Версан А. Большая шина – большой бизнес // Автосервис – 2015 - № 8 – с. 28 – 30 – (о работе шиномонтажной мастерской).
4. Казус градуса: шины с шипами и без шипов при разной температуре // За рулем – 2019 - № 1 – с. 130 – 132.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует ситуацию на рынке труда; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. 	<p>интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)</p>
ОК 2. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - разрабатывает алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и - выбирает эффективные технологии и рациональные способы; - прогнозирует и оценивает результат; - планирует поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносит коррективы. 	
ОК 3. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности; - планирует и организует свою деятельность; - представляет конечный результат профессиональной деятельности. 	
ОК 4. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> - находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами, словарями и справочной литературой. 	
ОК 5. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работает с различными прикладными программами. 	
ОК 6. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - моделирует речевое поведение в соответствии с задачами общения; - владеет культурой межнационального общения; - корректирует свои действия с другими участниками общения; - контролирует своё поведение, свои эмоции, настроение; - умеет воздействовать на партнёра по общению. 	
ОК 7. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности с условием выполнения требований охраны труда; - предлагает формы работы с учетом экологической безопасности. 	
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	<ul style="list-style-type: none"> - иметь уровень физической подготовки; - стремиться к здоровому образу жизни; - иметь активную гражданскую позицию будущего 	интерпретация результатов

профессиональных знаний (для юношей).	воснослужащего. -занимается в спортивных секциях.	наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ПК 2.1. Выполнение работ по технической диагностике автомобиля, его агрегатов и систем;	Проводит работы по технической диагностике автомобиля, его агрегатов и систем;	Устный опрос, письменный опрос, выполнение практических заданий
ПК 2.2. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту агрегатов и систем автомобиля;	Умеет выполнять работы по техническому обслуживанию автомобилей при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта (проверка уровней и заправка топливом, маслом, охлаждающей жидкостью, проверка давления в шинах колес и т.д.).	
ПК 2.3. Выполнение работ по слесарной обработке деталей автомобиля;	Умеет проводить работы по слесарной обработке деталей автомобиля	
ПК 2.4. Выполнение шиномонтажных работ;	Проводит шиномонтажные работы;	
ПК 2.5. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту.	Оформляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту	