

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ
КРЫМ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«ЕВПАТОРИЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.03

23.01.17-Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Форма обучения – очная

Срок освоения ОПОП -10 месяцев

Евпатория, 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

« 31 » 08 20 22 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. № 1581, зарегистрирован Минюстом РФ 20.12.2016г. №448008, по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Организация - разработчик: ГБПОУ РК «Евпаторийский индустриальный техникум»

Разработчики:

Решетников Константин Александрович, мастер производственного обучения

Содержание

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

На заседании П(Ц)К

Протокол № 1 от 31 08 2022 г.

Председатель комиссии

 / Шевченко НН

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель предприятия

«  »

Сергейкинов Н.С. Ф.И.О.

« 31 » 08 20 22 г.

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной практики.	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики.	5
3. Тематический план и содержание рабочей программы учебной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики.	11
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17. «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» в части освоения квалификаций: «Слесарь по ремонту автомобилей», «Водитель автомобиля».

Рабочая программа может быть использована в применении дополнительного профессионального образования в обучении лиц с ограниченными физическими возможностями, а также для повышения квалификации.

1.2 Место проведения учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к профессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Целью учебной практики по профессии является:

- углубление первоначального практического опыта обучающихся;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка их готовности к самостоятельной трудовой деятельности;

Задачами учебной практики по профессии являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта по основным видам профессиональной деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- освоение современных производственных процессов, технологий;

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

2.1 Требования к результатам освоения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Вид профессиональной деятельности	Требования к умениям
Слесарное дело и технические измерения. Ремонт автомобилей.	-выполнять метрологическую проверку средств измерений; -выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; -снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; -определять неисправности и объем работ по их установлению и ремонту; -определять способы и средства ремонта; -применять диагностические приборы и оборудование; -использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; -оформлять учетную документацию.

2.2 Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) «Устройство автомобилей», «Техническая диагностика автомобилей», необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК3.1	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК3.2	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК3.3	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК3.4	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5	Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

3.1 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики.

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Количество Часов на ПМ	Учебная практика, часов
ПК 3.1-3.5	МДК 03.01. Слесарное дело и технические измерения.	391	36
	МДК03.02. Ремонт автомобилей.		72
	Всего:	391	108

3.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 03. Текущий ремонт различных видов автомобилей.		108	
МДК 03.01. Слесарное дело и технические измерения.		36	
Виды работ: Слесарные, измерительные.			

Тема1.1 Вводное занятие. Плоскостная разметка. Рубка металла.	Содержание:	6	2
	1.Инструктаж ОТ, ТБ, ПБ. 2.Выполнение плоскостной разметки на металле. 3Рубка металла в тисках и на плите.		
Тема1.2 Правка и гибка металла. Резка металла.	Содержание:	6	2
	1.Правка кругляка и листового металла на наковальне. 2.Гибка металла в тисках. 3.Резка металла ножовкой и ножницами по металлу.		
Тема1.3 Опиливание металла. Распиливание и припасовка.	Содержание:	6	2
	1.Выполнение наружного опилования заготовок. 2.Распиливание внутренних отверстий в заготовке. 3.Выполнение припасовки заготовок.		
Тема1.4 Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание.	Содержание:	6	2
	1.Выполнение сверления отверстий в заготовках. 2.Выполнение зенкерования и зенкования отверстий. 3.Выполнение развертывания отверстий.		
Тема1.5 Нарезание резьбы. Клепка.	Содержание:	6	2
	1.Выполнение нарезания наружной резьбы. 2.Выполнение нарезания внутренней резьбы. 3.Соединение заготовок методом клепки.		

Тема1.6 Шабрение. Притирка. Пайка, лужение и склеивание	Содержание:	6	2
	1.Выполнение шабрения и притирки поверхностей заготовок. 2.Выполнение лужения и пайки заготовок. 3.Выполнение склеивания различных материалов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		
МДК 03.02. Ремонт автомобилей.			
Виды работ: ремонтные работы различных типов автомобилей.			
Тема2.1 Двигатели.	Содержание:	6	2
	1. Снятие, разборка механизмов, систем двигателей.		
	2.Ремонт, сборка, установка механизмов, узлов двигателей.	6	2
Тема2.2 Электрооборудование автомобилей .	Содержание:	6	2
	1.Ремонт АКБ, генератора.		
	2.Ремонт системы зажигания.	6	2
	3.Ремонт электрических цепей и электронных систем автомобилей.	6	2
Тема2.3 Трансмиссия.	Содержание:	6	2
	1.Снятие, разборка, ремонт, сборка, установка КПП.		

	2.Снятие, разборка, ремонт, сборка, установка, регулировка сцепления	6	2
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	6	2
Тема2.4 Ходовая часть.	Содержание:		
	1. Разборка ремонт и сборка рулевого механизма.	6	2
	3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	6	2
Тема2.5 Органы управления.	Содержание:		
	Разборка, ремонт, сборка рулевого механизма	6	2
Тема2.6 Кузов.	Содержание:		
	1.Устранение дефектов кузовов, кабин и платформ Дифференцированный зачет.	6	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально- техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие слесарной мастерской, лаборатории «Электрооборудования автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Оснащение: мастерских и лаборато

1.Оборудование:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- наглядные пособия;
- автомобили, двигателя, узлы и механизмы.

2. Инструменты и приспособления:

- оборудование и инструмент для диагностирования, разборки и ремонта автомобилей;
- слесарный инструмент

3. Средства обучения:

- компьютер, мультимедийный проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект нормативно-технической документации.

ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка,

мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);

- подъемник;
- подкатной домкрат;
- переносная лампа;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика обучающихся проводится мастерами производственного или преподавателями профессионального цикла, при освоении профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля концентрированно.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или средне профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики Михайловым А.А. в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий и выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения
Техническое состояние систем, агрегатов, деталей.	Выполнение диагностики автомобилей, снятия, разборки, сборки, установки, проведение технического обслуживания и ремонта узлов и агрегатов автомобилей.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно

Контроль и оценка умений и практического опыта.

Результаты обучения (освоенный практический опыт, умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>-ПО-1 Приемка и подготовка автомобиля к диагностике.</p> <p>-ПО-2 Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).</p> <p>-ПО-3 Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам.</p> <p>-ПО-4. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>-ПО-5 Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>-ПО-6 Оформление диагностической карты автомобиля</p>	<p>- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</p> <p>-оценка выполненных производственных работ;</p> <p>-дифференцированный зачет.</p>
<p>-У-1 Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию</p> <p>- У.2 Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.</p> <p>-У-3. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>-У.4. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>-У.5. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные</p>	<p>- наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике;</p> <p>-оценка выполненных производственных работ;</p> <p>-дифференцированный зачет.</p>

<p>автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p> <p>-У.6 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
--	--

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Знания: Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	<p>Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.</p> <p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей.</p> <p>Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Знания: Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p>Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей.</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий</p>	<p>Знания: Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий.</p> <p>Определение способов и средств ремонта.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>

	<p>Умения: Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Знания: Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p>Умения: Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов</p>	<p>Знания: Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>

	<p>Умения: Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Информационное обеспечение обучения

Нормативные источники:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. : (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ30 декабря 2008 № 6-ФКЗ и № 8 – ФКЗ) // СПС «Консультант плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 31.12.2012, N 53 (ч. 1), ст. 7598
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»

Основные источники:

1. Устройство автомобилей Гларков Г.И., Петренко А.М. 2018
2. Устройство автомобилей Пихальский А.П., Пихальский И.А. 2018
3. Устройство автомобилей лабораторно - практические работы Нерсисян В.И. 2018
4. Технология и организации диагностики при сервисном сопровождении. Федотов А.И. 2015г
5. Технологические процессы ремонта автомобилей Виноградов В.М. 2017
6. Технологические процессы ремонтного производства Виноградов В.М. 2018
7. Техническое обслуживание автомобилей Власов В.М., Жанкодиев С.В., Круглов С.М., 2018
8. Ремонт автомобилей и двигателей . Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. 2017

Дополнительные источники:

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 400 с.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ №

Интернет-ресурсы:

1. [http : // www avtoservez.ru](http://www.avtoservez.ru)
2. [http : // www avtomir.ru](http://www.avtomir.ru)
3. [http : // www files.stzoyif.ru\data 7\44\44698](http://www.files.stzoyif.ru\data\7\44\44698)
4. [http : // www bibliotekaz.ru \slesar\ index . htm](http://www.bibliotekaz.ru\slesar/index.htm) – слесарное дело
5. [http : //avtomehanik it.ru](http://avtomehanik.it.ru)
6. [http : // avtomobil-1.ru \index html](http://avtomobil-1.ru/index.html) - устройсво автомобиля в вопросах и ответах 9, 2011.