

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО
заместитель технического
директора ГК «Автоград»


И.А. Покрышкин

«28» апреля 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебно - производственной работе


Н.Ф. Борзенко

«28» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта

Профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Тюмень 2021

Рабочая программа ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта разработана на основе ПООП по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581 (далее - ФГОС СПО).

Рассмотрена на заседании ПЦК технологий автомобильного транспорта ГАПОУ ТО «ТКТТС», протокол № 9 от «21» апреля 2021 г.

Председатель ПЦК  /А.В. Абадков/

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО технического профиля 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. (9 декабря 2016 г. N 1581)

Рабочая программа профессионального модуля реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных ресурсов.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание. Оформление технической документации.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, автомобильных кузовов.</p> <p>Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).</p> <p>Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.</p> <p>Сдачи автомобиля заказчику.</p>
Уметь	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, под-краске, устранению царапин и вмятин.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>

Знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения.</p>
	<p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов.</p> <p>Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02.Техническое обслуживание автотранспорта

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки	Самостоятельная работа	Обучение по МДК, в час				
				Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации
1	2	3	4	6	7	8	9	10
ПК 2.1 -2.5 ОК 01-11 ПК 2.1 -2.5 ОК 01-11	МДК 02.01 Техническое обслуживание автомобилей	134	8	124	68	26	30	2
	МДК.02.02 Техническая подготовка водителя автомобилей	110	4	102	74	8	20	
	МДК.02.03 Техническое обслуживание электромобилей	34	2	32	20		12	
УП.02.01 Учебная практика (Техническое обслуживание автомобилей)		126						
УП.02.02 Учебная практика (Вождение автомобиля)		56						
ПП.02.01 Производственная практика		108						
Квалификационный экзамен		18						
Всего:		278						

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
МДК.02. 01 Техническое обслуживание автомобилей		124	
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	12	
	1. Основы технической эксплуатации автомобилей		
	2. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей		
	3. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей		
	4. Производственная база технического обслуживания автомобилей		
	5. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей		
	6. Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства		
Самостоятельная работа	2		
Изучение нормативно-технической документации по теме			
Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Содержание	6	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей		
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей		
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей	2	
	Самостоятельная работа		
	Изучение нормативно-технической документации по теме		
	Практическая работа №1 Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей		4
	Практическая работа №2 Техническое обслуживание системы охлаждения и смазки автомобильных двигателей		2
Лабораторная работа №1 Диагностирование неисправностей ГРМ и КШМ двигателя автомобиля		4	
Тема 1.3. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	6	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий		
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий		
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий	2	
	Практическая работа №3 Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля		2
Практическая работа №4 Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий		2	
Тема 1.4. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	6	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей		
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей		
3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей			

	Практическая работа №5 Техническое обслуживание систем пуска и зажигания автомобильных двигателей	2
	<i>Практическая работа №6 Техническое обслуживание низковольтных сетей электромобилей</i>	2
	<i>Практическая работа №7 Техника безопасности при обслуживании электромобилей</i>	2
	<i>Практическая работа №8 Определение технического состояния тяговой батареи</i>	2
	<i>Практическая работа №9 Определение технического состояния цепей системы рекуперации</i>	2
	<i>Практическая работа №10 Определение технического состояния токоведущей арматуры</i>	2
	<i>Практическая работа №11 Определение технического состояния системы подогрева элементов питания тяговой батареи</i>	2
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	Содержание	4
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части автомобилей	
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части и автомобилей	
	Практическая работа №12 Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	2
Тема 1.6. Техническое обслуживание механизмов управления автомобилей	Содержание	4
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию, оборудование и материалы для технического обслуживания механизмов управления автомобилями	
	Практическая работа №13 Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями	
Тема 1.7. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание	2
	1. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов	
	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов	2
	Практическая работа №14 Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	
	Лабораторная работа №2 Нанесение лакокрасочного материала на кузов автомобиля	4
	Дифференцированный зачет	2
	Консультации	6
	Учебная практика Смазочные работы. Заправочные работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы. Электротехнические работы. Диагностические работы. Уборочно-моечные работы. Кузовные работы. Шиномонтажные работы. Складские работы. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами. <i>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по видам технического обслуживания автомобильных кузовов: чистка, дезинфекция, мойка, полировка, подкраска, устранение царапин и вмятин.</i> Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению регламентного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей.	54

МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля		110
Раздел 1.	Правила дорожного движения	
Тема 1.1. Технические средства регулирования дорожного движения.	1.1.1. Общие положения. Основные понятия и термины	10
	1.1.2. Обязанности водителей. Обязанности пешеходов и пассажиров	
	1.1.3. Дорожные знаки: приоритета, запрещающие, предупреждающие, предписывающие. Дорожные знаки: особых предписаний, информационные, сервиса, знаки дополнительной информации.	
	1.1.4. Дорожная разметка: вертикальная. Дорожная разметка: горизонтальная	
	1.1.5. Регулирование дорожного движения: сигналы светофора. Регулирование дорожного движения: сигналы регулировщика.	
	Практическая работа № 1 Формирование умений руководствоваться дорожными знаками.	6
	Практическая работа № 2 Формирование умений руководствоваться разметкой.	6
Практическая работа № 3 Формирование умений руководствоваться сигналами светофора и регулировщика.	6	
Тема 1.2. Общий порядок движения. Тема 1.3. Проезд перекрестков.	1.2.1. Начало движения. Маневрирование.	8
	1.2.2. Расположение транспортных средств на проезжей части.	
	1.2.3. Скорость движения. Обгон.	
	1.2.4. Остановка и стоянка.	
	1.3.1. Проезд перекрестков	4
	1.3.2. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	
	Практическая работа № 4 Формирование умений правильно ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать её развитие	
	Практическая работа № 5 Заполнение бланка извещения о ДТП.	
Тема 1.4. Особые условия движения	Самостоятельная работа обучающихся: Решение ситуационных задач	1
	1.4.1. Особые условия движения.	4
	1.4.2. Перевозка людей и грузов.	
	1.4.3. Техническое состояние и оборудование транспортных средств.	
	Практическая работа № 6 Решение программированных ситуаций	6
Самостоятельная работа обучающихся: Решение ситуационных задач	1	
Раздел 2.	Правовая ответственность водителя	11
Тема 2.1. Нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения.	2.1.1. Административная ответственность	4
	2.1.2. Уголовная ответственность	
	2.1.3. Гражданская ответственность	
	2.1.4. Правовые основы охраны природы	
	2.1.5. Право собственности на транспортное средство	
	2.1.6. Страхование водителя и транспортного средства.	

	Практическая работа №7 Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение ситуационных задач	1	
Раздел 3.	Основы безопасного управления транспортным средством	23	
Тема 3.1. Психофизиологические основы безопасного управления транспортным средством.	3.1.1 Психологические основы деятельности водителя.	4	
	3.1.2. Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления транспортным средством.		
	3.1.3. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.		
	Практическая работа №8 Решение ситуационных задач	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение ситуационных задач	1	
Тема 3.2. Основы управления транспортным средством и безопасность движения.	3.2.1. Планирование поездки в зависимости от целей и дорожных условий движения.	6	
	3.2.2. Оценка опасности воспринимаемой информации, организация наблюдения в процессе управления транспортным средством.		
	3.2.3. Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства в различных условиях движения.		
	3.2.4. Техника управления транспортным средством		
	3.2.5. Действия водителя при управлении транспортным средством.		
	3.2.6. Действия водителя в нештатных ситуациях.		
	Практическая работа №9 Решение программированных ситуаций	6	
Раздел 4.	Первая помощь.	24	
Тема 4.1. Порядок оказания помощи пострадавшим в ДТП. Средства первой помощи. Правила личной безопасности при оказании первой помощи. Тема 4.2. Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего.	4.1.1 Понятие "первая помощь".	2	
	4.1.2 Неотложные состояния, требующие проведения мероприятий первой помощи, правила и порядок их проведения		
	4.1.3 Порядок действий водителя на месте ДТП с пострадавшими.		
	4.1.4 Основные правила, приёмы и этапы оказания первой психологической помощи пострадавшим в ДТП.		
	4.1.5 Особенности оказания помощи детям.		
	4.2.1 Основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания (частоты), кровообращения.	2	
	4.2.2 Последовательность осмотра: голова, шея и шейный отдел позвоночника, грудь, живот, таз, конечности, грудной и поясничные отделы позвоночника.		
	Практическая работа №10 Средства первой помощи (устройства для проведения искусственной вентиляции лёгких способом "рот-устройство-рот" (лицевая маска с клапаном); средства временной остановки наружного кровотечения (кровоостанавливающий жгут, перевязочные средства стерильные, нестерильные); средства для иммобилизации; виды носилок (табельные, импровизированные, жесткие, мягкие); средства индивидуальной защиты рук; аптечка первой помощи (автомобильная).		
	Практическая работа №11 Отработка приёмов определения пульса (частота) на лучевой и сонной артериях.		2

<p>Тема 4.3. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших.</p> <p>Тема 4.4. Сердечно-легочная реанимация (СЛР).</p>	4.3.1 «Спасательный захват» для быстрого извлечения пострадавшего из автомобиля и транспортировки.	2
	4.3.2 Извлечение пострадавшего из-под автомобиля приёмом "натаскивания" на носилки.	
	4.3.3 Особенности транспортировки при различных видах травм.	
	4.4.1 Причины внезапной смерти: внутренние, внешние.	
	4.4.2 Признаки клинической и биологической смерти.	
	4.4.3 Способы определения сознания, дыхания, кровообращения.	
	4.4.4 Понятие о сердечно-легочной реанимации. Приёмы восстановления и поддержания проходимости верхних дыхательных путей.	
	4.4.5 Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	
	4.4.6 Базовый реанимационный комплекс. Критерии эффективности СЛР.	
Практическая работа №12 Сердечно-легочная реанимация	2	
<p>Тема 4.5. Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке.</p> <p>Тема 4.6. Первая помощь при ранениях</p>	4.5.1 Понятия "кровотечение", "острая кровопотеря".	2
	4.5.2 Виды кровотечений: наружное, внутреннее, артериальное, венозное, капиллярное, смешанное. Признаки кровопотери.	
	4.5.3 Способы временной остановки наружного кровотечения.	
	4.5.4 Порядок оказания первой помощи при сильном наружном кровотечении.	
	4.5.5 Понятие о травматическом шоке, причины, признаки, порядок оказания первой помощи.	
	4.6.1 Травмы, виды травм. Понятие о политравме.	
	4.6.2 Ранения, виды ран.	
	4.6.3 Правила и порядок оказания первой помощи при ранениях.	
	4.6.4 Виды повязок. Табельные и подручные перевязочные средства.	
	Практическая работа №13 Отработка приёмов временной остановки наружного кровотечения	
Практическая работа №14 Отработка порядка оказания первой помощи при травматическом шоке	2	
<p>Тема 4.7. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы, головы и живота.</p> <p>Тема 4.8. Первая помощь при ожогах, отморожении, переохлаждении и перегревании.</p> <p>Тема 4.9. Порядок оказания первой помощи при неотложных состояниях,</p>	4.7.1 Понятие "травма опорно-двигательной системы": ушибы, вывихи, повреждения связок, переломы (открытые, закрытые).	3
	4.7.2 Основные признаки повреждения опорно-двигательной системы при травме.	
	4.7.3 признаки открытых переломов.	
	4.7.4 Опасные осложнения переломов: кровотечение, травматический шок.	
	4.7.5 Принципы оказания первой помощи. Приемы фиксации костей таза.	
	4.7.6 Особенности ранений волосистой части головы. Порядок оказания первой помощи.	
	4.7.7 Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа	

вызванных заболеваниями. Первая помощь при острых отравлениях.	4.7.8 Основные проявления черепно-мозговой травмы.		
	4.7.9 Травма груди, первая помощь. Основные проявления травмы груди. Наложение повязки при открытой травме груди.		
	4.7.10 Травма живота, первая помощь. Основные проявления травмы живота. Отработка приёмов оказания первой помощи при закрытой и открытой травмах живота, при наличии инородного тела в ране и выпадении органов брюшной полости.		
	4.8.1 Ожоговая травма, первая помощь. Виды ожогов. Основные проявления. Порядок оказания первой помощи.		
	4.8.2 Холодовая травма, первая помощь. Виды холодовой травмы. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), порядок оказания первой помощи, способы согревания. Основные проявления отморожения, оказание первой помощи.		
	4.8.3 Перегревание, первая помощь. Факторы, способствующие развитию перегревания. Основные проявления, оказание первой помощи.		
	4.9.1 Влияние состояния здоровья и усталости водителя на безопасное управление транспортным средством.		
	4.9.2 Признаки утомления водителя, появляющиеся в процессе вождения: соматические, психоэмоциональные.		
	4.9.3 Острые нарушения сознания. Кратковременная потеря сознания (обморок) и нарушение сознания при тяжёлых заболеваниях.		
	4.9.4 Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления.		
	4.9.5 Порядок оказания первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.		
	Практическая работа №15 «Правила наложения повязок»	2	
	Практическая работа №16 Первая помощь при травме опорно-двигательной системы	1	
Практическая работа №17 Отработка первой помощи при открытых и закрытых переломах.	1		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1		
МДК 02.03. Техническое обслуживание электромобилей		34	
Раздел 1.	Ремонт автомобилей		
Тема 1.1. Основы ТО и ремонта электромобилей	1. Система планово-предупредительного обслуживания или что такое ТО	2	
	2. Надежность и долговечность электромобилей, периодичность их технического обслуживания	2	
	3. Прием/выдача электромобилей в сервисное предприятие на ТО. Документооборот	2	
	4. Коммуникации внутри сервисного предприятия. Документооборот	2	
	Практические занятия		
	1. Практическое занятие №1 Оформление заказ-наряда, приемо-сдаточного акта, диагностической карты и сертификата контроля	2	
	Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему: «Виды тяговых электродвигателей преимущества и недостатки»	2	
Тема 1.2 Технологическое оборудование, приспособления	1. Общие сведения о технологическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	2	

и инструмент для технического обслуживания электромобилей	2.Оборудование для уборочно-моечных работ	2
	3.Оборудование для электротехнических работ	
	Практические занятия	
	1.Практическое занятие №2 Определение перечня оборудования для уборочно-моечных работ	2
	2.Практическое занятие №3 Определение перечня оборудования для электротехнических работ	2
Тема 1.3. Технология выполнения работ ТО электромобилей	3.Практическое занятие №4 Определение перечня оборудования смазочно-заправочных работ	2
	4.Практическое занятие №5 Определение перечня оборудования, приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ	2
	1.Выполнение регламентных работ согласно требованиям технической документации электромобилей	2
	Практические занятия	
	1.Практическое занятие №6 Составление технологического маршрута механика при ТО электромобиля	2
	2.Практическое занятие №7 Корректировка трудоемкостей работ ТО и числа рабочих	2
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка:	28
	Самостоятельная работа:	2
	Консультации	2
	Максимальная учебная нагрузка:	34

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО

3.1. Для реализации программы МДК предусмотрены учебный кабинет Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,
- тематические стенды,
- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,
- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей и техническими средствами:
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории:

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
 - бензиновый двигатель на мобильной платформе;
 - дизельный двигатель на мобильной платформе;
 - нагрузочный стенд с двигателем;
 - весы электронные;
 - сканеры диагностические;

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов;
- Действующий обучающий комплекс для изучения электрического оборудования, электрических и электронных цепей, а также мультиплексных сетей легковых автомобилей
- Шлем виртуальной (дополненной) реальности
- Комплект мультимедийной техники
- Автоматизированное рабочее место студентов и преподавателя (комплекты компьютерной техники)
- ПО для 3D Тренажёрного комплекса виртуальной реальности (VR) «Устройство и ремонт электроавтомобиля»
 - Электроавтомобиль *renault twizy* (учебное пособие)
 - Подъемный стол д/тяговой батареи (гидравл.)
 - Подвижный кран для уст тяговой батареи (гидравл.)
 - Набор д/подъема тяговой батареи (рама+цепи)
 - приспособление для снят/уст тяговой батареи
 - переходник приспособления поддержки двигателя
 - приспособление для блокировки тягового аккумулятора
 - замок заглушки отключения тяговой батареи (механич.)
 - комплект д/снятия тяговой батареи (мет)
 - инструмент для индикации напряжения
 - приспособление для запрессовки сальника первичного вала
 - приспособление д/зам эл. комп заряд блока тяговой батареи
 - приспособление для нанесения термопасты

- Комплект приспособлений для установки заряд блока тяговой батареи
- б/разъем подкл диагн. оборудования к тяговой батарее 12в
- приспособление для проверки отсутствия короткого замыкания
- комплект для маркировки
- маска защитная (пластиковая)
- приспособление для тестирования тяговой батареи
- ПО для 3D Тренажёрного комплекса виртуальной реальности (VR) «Устройство и ремонт электромобиля»

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный
 - расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
 - микрофибра;
 - пылесос;
 - моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.
- диагностический
- подъемник;
 - диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
 - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
- слесарно-механический
- автомобиль;
 - подъемник;
 - верстаки.
 - вытяжка
 - стенд регулировки углов управляемых колес;
 - станок шиномонтажный;
 - стенд балансировочный;
 - установка вулканизаторная;
 - стенд для мойки колес;
 - тележки инструментальные с набором инструмента;
 - стеллажи;
 - верстаки;
 - компрессор или пневмолиния;
 - стенд для регулировки света фар;
 - набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
 - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
 - оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа иклейки клеиваемых стекол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
- набор струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.

- окрасочный

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
- окрасочная камера;
- *Миксерная установка с базовым комплектом миксов входящая в комплект лаборатории цветоподбора*
- *Пост подготовки к окраске без подогрева*
- *Окрасочно-сушильная камера (7X4м, 5X8м)*
- *Камера тест-напыла 700*700*685 мм. Установка на стеллаж*
- *Лампа колориста на подставке*
- *Лампа для цветоподбора (в чемодане с аксессуарами)*
- *Комната колориста*
- *Стеллаж 2000x1000x600 / 6 полок*
- *Аппарат пылеудаляющий*
- *Стол инструментальный с задней панелью*
- *Держатель инструмента*
- *Держатель шланга пылесоса*
- *Сушка инфракрасная коротковолновая*
- *Стол мобильный, поворотный, окрасочный*
- *Стол д/окрашивания деталей, включая опции*
- *Эксцентриковая шлифовальная машинка*
- *Машинка полировальная угловая*

- Полировальная машинка
- Шлифок (6 разновидностей)
- Краскопульт: для нанесения базы, лака, наполнителя
- Краскопульт /mini
- Комбифильтр
- Шланг 9 мм, длина 10м, с быстрым разъемом
- Разъем быстросъемный - резьба F1/4 внутр., M1/4 внеш.
- Переходники: быстросъемные F1/4 и M1/4
- Машинка пневматическая для работы с диском для снятия двустороннего скотча
- Антигравий аэрозольный 0,5л.*6
- Мойка для краскопультов
- Пистолет пневматический выжимной
- Диспенсер (мобильный, большой и горизонтальный)
- Распылитель
- Набор шпателей и ножей
- Контейнер н/э для мусора на колесах

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2015
2. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для СПО/А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 304 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс] / Под ред.: Власов В.М.: учебник для студ. СПО – М.: ОИЦ «Академия», 2015. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО – М.: ОИЦ «Академия», 2014. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. СПО – М.: ОИЦ «Академия», 2014. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
4. ЭУМК «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей». Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/inet_order/shelf/?login=yes
5. Савосин С. Советы автомеханика. Техобслуживание, диагностика, ремонт: Бесплатная электронная библиотека [Электронный ресурс]: [Сайт]. – Режим доступа: <http://online-knigi.com/page/239771> , свободный
6. Твой автомир. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://avtolook.ru/>

Дополнительная литература:

- Виноградов В.М., Храмов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы. - ОИЦ "Академия", 2017.
- Виноградов В.М. Технология сборки кузовов и агрегатов автомобилей и тракторов. - ОИЦ "Академия", 2013.
- Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: Практикум. - ОИЦ "Академия", 2016. - 112 с.
- Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности (автомобильный транспорт). - ОИЦ «Академия», 2014.
- Картошкин А.П. Топливо для автотракторной техники. Справочник . - ОИЦ "Академия", 2015.

- Николаев А.Б. Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте. - ОИЦ "Академия", 2015.

- Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство и техническое обслуживание. - ОИЦ «Академия», 2012. - 640 с.

- Родичев В.А. Легковой автомобиль. - ОИЦ "Академия", 2016. - 64 с.

Нормативно-техническая документация:

- Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта . утв. МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР 20.09.84

РД 03112178-1023-99 Сборник норм времени на техническое обслуживание и ремонт легковых, грузовых автомобилей и автобусов.

Нормативно-техническая документация:

1. [ГОСТ 10112-2001](#) Ключи гаечные двусторонние. Размеры комбинаций зевов
2. [ГОСТ 11737-93](#) Ключи для винтов с внутренним шестигранником. Технические условия
3. [ГОСТ 16983-80](#) Ключи гаечные комбинированные. Конструкция и размеры
4. [ГОСТ 16984-79](#) Ключи для круглых шлицевых гаек. Конструкция и размеры
5. [ГОСТ 16985-79](#) Ключи шарнирные для круглых шлицевых гаек. Конструкция и размеры
6. [ГОСТ 18828-73](#) Ключи кольцевые односторонние с четырехгранным зевом. Конструкция и размеры
7. [ГОСТ 22402-77](#) Ключи трещоточные. Типы и основные размеры
8. [ГОСТ 25605-83](#) Ключи гаечные торцовые немеханизированные и приводные и соединительные части. Общие технические условия
9. [ГОСТ 25787-83](#) Ключи гаечные торцовые с внутренним шестигранником односторонние. Основные размеры
10. [ГОСТ 25788-83](#) Ключи гаечные торцовые с внутренним шестигранником изогнутые. Основные размеры
11. [ГОСТ 25790-83](#) Ключи гаечные торцовые с внутренним шестигранником. Технические условия
12. [ГОСТ 2906-80](#) Ключи гаечные кольцевые двусторонние коленчатые. Конструкция и размеры
13. [ГОСТ 3108-71](#) Ключи гаечные с открытым зевом односторонние укороченные. Конструкция и размеры
14. [ГОСТ 7275-75](#) Ключи гаечные разводные. Технические условия
15. [ГОСТ 10754-80](#) Отвертки слесарно-монтажные. Рабочая часть слесарно-монтажных отверток для винтов и шурупов с крестообразным шлицем. Размеры
16. [ГОСТ 17199-88](#) Отвертки слесарно-монтажные. Технические условия
17. [ГОСТ 21010-75](#) Отвертки диэлектрические. Технические условия
18. [ГОСТ 30092-93](#) Отвертки-вставки с приводным наружным шестигранником для винтов с прямым шлицем. Размеры
19. [ГОСТ Р 52785-2007](#) Отвертки слесарно-монтажные для винтов и шурупов с крестообразным шлицем. Рабочая часть. Размеры
20. [ГОСТ 7210-75](#) Ножницы ручные для резки металла. Технические условия
21. [ГОСТ 7211-86](#) Зубила слесарные. Технические условия
22. [ГОСТ 7213-72](#) Кернеры. Технические условия
23. [ГОСТ 7214-72](#) Бородки слесарные. Технические условия
24. [ГОСТ 7210-75](#) Ножницы ручные для резки металла. Технические условия
25. [ГОСТ 7214-72](#) Бородки слесарные. Технические условия
26. [ГОСТ 1465-80](#) Напильники. Технические условия
27. [ГОСТ 1513-77](#) Надфили. Технические условия
28. [ГОСТ 17270-71](#) Рамки ножовочные ручные. Технические условия
29. [ГОСТ 19596-87](#) Лопаты. Технические условия
30. [ГОСТ 22394-77](#) Воротки для круглых плашек диаметрами 16 и 20 мм. Типы и основные параметры

31. [ГОСТ 22395-77](#) Воротки для круглых плашек диаметрами от 25 до 90 мм. Типы и основные размеры
32. [ГОСТ 2310-77](#) Молотки слесарные стальные. Технические условия
33. [ГОСТ 24472-80](#) Инструмент разметочный. Циркули. Типы и основные размеры
34. [ГОСТ 24473-80](#) Инструмент разметочный. Чертилки. Типы и основные размеры
35. [ГОСТ 24474-80](#) Инструмент разметочный. Общие технические условия
36. [ГОСТ 25600-83](#) Удлинители. Основные размеры
37. [ГОСТ 28241-89](#) Тиски ручные. Технические условия
38. [ГОСТ 4045-75](#) Тиски слесарные с ручным приводом. Технические условия
39. [ГОСТ 29308-92](#) Инструмент монтажный для винтов и гаек. Номенклатура
40. [ГОСТ 5547-93](#) Плоскогубцы комбинированные. Технические условия
41. [ГОСТ 7283-93](#) Круглогубцы. Технические условия
42. [ГОСТ Р 50072-92](#) Плоскогубцы регулируемые. Технические условия
43. [ГОСТ 17438-72](#) Пассатижи. Технические условия
44. [ГОСТ 28037-89](#) Кусачки. Технические условия
45. [ГОСТ 12633-90](#) Машины ручные пневматические вращательного действия. Общие технические условия
46. [ГОСТ 667-73](#) Кислота серная аккумуляторная. Технические условия
47. [ГОСТ Р 51249-99](#) Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Выбросы вредных веществ с отработавшими газами. Нормы и методы определения
48. [ГОСТ Р 51250-99](#) Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Дымность отработавших газов. Нормы и методы определения
49. [ГОСТ Р 51832-2001](#) Двигатели внутреннего сгорания с принудительным зажиганием, работающие на бензине, и автотранспортные средства полной массой более 3,5 т, оснащенные этими двигателями. Выбросы вредных веществ. Технические требования и методы испытаний
50. [ГОСТ Р 52031-2003](#) Автомобили легковые. Системы очистки ветрового стекла от обледенения и запотевания. Технические требования. Методы испытаний
51. [ГОСТ Р 52032-2003](#) Автомобили легковые. Системы очистки и омывания ветрового стекла. Технические требования. Методы испытаний
52. [ГОСТ Р 52033-2003](#) Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния
53. [ГОСТ Р 52408-2005](#) Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Выбросы вредных веществ с отработавшими газами. Часть 2. Измерения в условиях эксплуатации
54. [ГОСТ Р 50031-99](#) Автоматические выключатели для электрооборудования (АВО)
55. [ГОСТ 667-73](#) Кислота серная аккумуляторная. Технические условия
56. [ГОСТ Р 50507-93](#) Изделия фрикционные тормозные. Общие технические требования
57. [ГОСТ 621-87](#) Кольца поршневые двигателей внутреннего сгорания. Общие технические условия
58. [ГОСТ Р 51249-99](#) Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Выбросы вредных веществ с отработавшими газами. Нормы и методы определения
59. [ГОСТ Р 41.84-99](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения дорожных транспортных средств, оборудованных двигателем внутреннего сгорания, в отношении измерения потребления топлива
60. [ГОСТ Р 41.31-99](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения автомобильных фар, представляющих собой галогенные оптические элементы (лампа-фара) (HSB) с асимметричными огнями ближнего или дальнего света
61. [ГОСТ Р 41.35-99](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении размещения педалей управления
62. [ГОСТ Р 52430-2005](#) Автомобильные транспортные средства. Передачи карданные автомобилей с шарнирами неравных угловых скоростей. Общие технические условия

63. [ГОСТ Р 52923-2008](#) Автомобильные транспортные средства. Шарниры карданные неравных угловых скоростей. Общие технические требования и методы испытаний
64. [ГОСТ Р 52453-2005](#) Автомобильные транспортные средства. Механизмы рулевые с гидравлическим усилителем и рулевые гидроусилители. Технические требования и методы испытаний
65. [ГОСТ Р 41.79-99](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении механизмов рулевого управления
66. [ГОСТ Р 52452-2005](#) Автомобильные транспортные средства. Трубки и шланги гидравлического и пневматического приводов тормозов. Технические требования и методы испытаний
67. [ГОСТ Р 52431-2005](#) Автомобильные транспортные средства. Аппараты тормозных систем с гидравлическим приводом тормозов. Технические требования и методы испытаний
68. [ГОСТ Р 41.90-99](#) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения сменных тормозных накладок в сборе и накладок барабанных тормозов для механических транспортных средств и их прицепов
69. ГОСТ Р 50023-92 Головки соединительные пневматического привода тормозных систем. Типы, основные размеры. Общие технические требования и методы испытаний
70. ГОСТ Р 41.13-Н-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения легковых автомобилей в отношении торможения
71. ГОСТ Р 52850-2007 Автомобильные транспортные средства. Компрессоры одноступенчатого сжатия. Технические требования и методы испытаний автомобильного транспорта)
72. ГОСТ Р 41.54-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин для грузовых транспортных средств и их прицепов
73. ГОСТ Р 52851-2007 Автомобили грузовые. Обмен данными между изготовителями шасси и кузовов (платформ). Размеры шасси, необходимые для проектирования кузовов (платформ). Условные обозначения
74. ГОСТ Р 51585-2000 Рессоры листовые автомобильных транспортных средств. Общие технические условия
75. ГОСТ 8.262-77 Государственная система обеспечения единства измерений. Спидометры автомобильные и мотоциклетные.
76. ГОСТ Р 41.19-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения противотуманных фар для автотранспортных средств Методы и средства поверки
77. ГОСТ Р 41.17-2001 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении прочности сидений, их креплений и подголовников
78. ГОСТ Р 41.54-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения пневматических шин для грузовых транспортных средств и их прицепов
79. ГОСТ Р 52851-2007 Автомобили грузовые. Обмен данными между изготовителями шасси и кузовов (платформ). Размеры шасси, необходимые для проектирования кузовов (платформ). Условные обозначения
80. ГОСТ Р 51585-2000 Рессоры листовые автомобильных транспортных средств. Общие технические условия
81. ГОСТ 8.262-77 Государственная система обеспечения единства измерений. Спидометры автомобильные и мотоциклетные.
82. ГОСТ Р 41.19-99 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения противотуманных фар для автотранспортных средств Методы и средства поверки
83. ГОСТ Р 41.17-2001 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении прочности сидений, их креплений и подголовников
84. ГОСТ Р 41.11-2001 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении замков и устройств крепления дверей
85. ГОСТ Р 41.34-2001 Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении предотвращения опасности возникновения пожара

86. ГОСТ 13.1105-84 ЕСТД формы и правила оформления документов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1-2.5 МДК.02.01	<p>Демонстрация знаний:</p> <p>Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правил дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	Дифференцированный зачет

	<p><i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Управлять автомобилем. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i>
ПК 2.1-2.5 МДК.02.02	<p><i>Знания:</i> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>	<i>Экзамен</i>
	<p><i>Умения:</i> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства</p>	<i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач 	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий 	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии</p>	
<p>МДК.02.03 ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>

	<p>- Измерять параметры электрических цепей электрооборудования электромобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда</p> <p>- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем электромобилей.</p>	
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем электромобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей электромобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем электромобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем электромобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем электромобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p>	<p>Экспертное наблюдение - практическая работа</p>

	<p>Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	