

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

2020
год

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1581 (зарегистрированного в Минюсте России 20.12.2016 г. № 44800);
- примерной основной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчики: Кравец Д.О., мастер производственного обучения;

Рекомендована Методическим советом ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Заключение Методического совета № _____ от « ____ » _____ 2020 г.
номер

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место рабочей программы учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Рабочая программа учебной практики является обязательной частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения **основных видов деятельности**:

- Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
- Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;
- Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

2. 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.

3. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения основными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

УП. 01.01. Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей.

иметь практический опыт в:

- проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;
- использовании слесарного оборудования.

УП. 02.01. Выполнение технического обслуживания автотранспорта

иметь практический опыт в:

- управлении автомобилями

УП. 02.02. Выполнение технического обслуживания автотранспорта

- *иметь практический опыт в:*

- выполнении регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- выполнении работ по ремонту деталей автомобилей;

УП.03. Выполнение текущего ремонта автомобилей

иметь практический опыт в:

- проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;
- снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- использовании технологического оборудования.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 468 часа, в том числе:

УП. 01.01.Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей – **144** часа;

УП. 02.01. Выполнение технического обслуживания автотранспорта (вождение) – **72** часа;

УП. 02.02.Выполнение технического обслуживания автотранспорта – **72** часа;

УП. 03. Выполнение текущего ремонта автомобилей – **180** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение студентами основных видов деятельности: *определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации, производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации* в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
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.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
ПК 2.5.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию 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.
ОК 7.	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 языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования учебных практик	Всего часов
1	2	3
ПК 1.1-1.5	УП. 01.01. Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей	144
ПК 2.1-2.5	УП 02.01. Выполнение технического обслуживания автотранспорта (вождение)	72
ПК 2.1-2.5	УП 02.02. Выполнение технического обслуживания автотранспорта	72
ПК 3.1-3.5	УП 03. Выполнение текущего ремонта автомобилей	180
	Всего:	468

3.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебной практики		Объем в часах
УП. 01.01. Определение	технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей		144
Тема 1.1. Выполнение работ по определению технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей	Содержание		24
	1	Определение технического состояния автомобильных двигателей.	24
	2	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	24
	3	Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.	24
	4	Определение технического состояния ходовой части.	24
	5	Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.	24
	6	Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.	24
	Дифференцированный зачет (комплексный с ПП.01.)		
УП. 02.01	Выполнение технического обслуживания автотранспорта (вождение)		72
Тема 2.1. Первоначальное обучение вождению	1	Посадка, действия органами управления (обучение на транспортном средстве и (или) тренажере): ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами учебного транспортного средства, регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия органами управления сцеплением и подачей топлива; взаимодействие органами управления сцеплением и подачей топлива; действия органами управления сцеплением и переключением передач; взаимодействие органами управления сцеплением, переключением передач и подачей топлива при переключении передач в восходящем и нисходящем порядке; действия органами управления рабочим и стояночным тормозами; взаимодействие органами управления подачей топлива и рабочим тормозом; взаимодействие органами управления сцеплением, подачей топлива, переключением передач, рабочим и стояночным тормозами; отработка приемов руления.	24
	2	Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя (обучение на транспортном средстве и (или) тренажере): действия при пуске и выключении двигателя; действия при переключении передач в восходящем порядке; действия при переключении передач в нисходящем порядке; действия при остановке; действия при пуске двигателя, начале движения, переключении передач в восходящем порядке, переключении передач в нисходящем порядке, остановке, выключении двигателя.	
	3	Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения: начало движения, разгон с переключением передач в восходящем порядке и снижение скорости с переключением передач в нисходящем порядке при движении по кольцевому маршруту, торможение двигателем, остановка; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением плавного торможения; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением прерывистого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с	

		применением ступенчатого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением экстренного торможения.	
	4	Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода: начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение правого указателя поворота, поворот направо, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение левого указателя поворота, поворот налево, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, выбор места для разворота, снижение скорости, включение правого указателя поворота, остановка, включение левого указателя поворота, разворот без применения заднего хода, разгон; проезд перекрестка и пешеходного перехода.	
	5	Движение задним ходом: начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка; начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом с поворотами направо и налево, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.	
	6	Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование: въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; проезд по траектории "змейка" передним и задним ходом; разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъеме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).	
	7	Движение с прицепом**: сцепление с прицепом, движение по прямой, расцепление; движение с прицепом передним и задним ходом с поворотами направо и налево; въезд в "бокс" с прицепом передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).	
Тема 2.2. Обучение в условиях дорожного движения	1	Вожделение по учебным маршрутам: подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки; перестроения, повороты, разворот вне перекрестка, опережение, обгон, объезд препятствия и встречный разъезд, движение по мостам и путепроводам, проезд мест остановок маршрутных транспортных средств, пешеходных переходов и железнодорожных переездов; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков в прямом направлении, с поворотами направо и налево, разворотом для движения в обратном направлении; движение в	32

		транспортном потоке вне населенного пункта; движение в темное время суток (в условиях недостаточной видимости).	
Тема 2.3. Выполнение работ по устранению неисправностей и оформлению документации	1	Устранение мелких неисправностей, возникшие во время эксплуатации транспортных средств.	10
	2	Оформление путевой и транспортной документации	
	3	<i>Дифференцированный зачет</i>	6
УП. 02.02 Выполнение технического обслуживания автотранспорта			72
Тема 2.4. Выполнение основных работ по техническому обслуживанию автомобилей	Содержание		
	1	Выполнение работ по ТО двигателя	6
	2	Выполнение работ по ТО АКБ	6
	3	Выполнение работ по ТО генераторной установки	6
	4	Выполнение работ по ТО стартера	6
	5	Выполнение работ по ТО системы зажигания	6
	6	Выполнение работ по ТО системы освещения и звуковой сигнализации, КИП	6
	7	Выполнение работ по ТО сцепления	6
	8	Выполнение работ по ТО коробки передач, раздаточной коробки, главной передачи	6
	9	Выполнение работ по ТО ходовой части	6
	10	Выполнение работ по ТО рулевого управления	6
	11	Выполнение работ по ТО тормозной системе	6
	12	Выполнение работ по ТО кузова	6
Дифференцированный зачет (комплексный с ПП 02.)			
УП. 03 Выполнение текущего ремонта автомобилей			180
Тема 3.1. Выполнение основных операций слесарных работ	Содержание		18
	1	Выполнение метрологической проверки средств измерения: рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места.	
	2	Выполнение слесарных работ: выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ: разметки, рубки, резки, опиливании, правки и гибки металла.	
Тема 3.2. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ	Содержание		18
	1	Снятие и установка механизмов, узлов и систем автомобиля.	
	2	Ремонт электрооборудования и электронных систем.	
	3	Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией.	
Тема 3.3. Выполнение основных работ по	Содержание		96
	1.	Оценка повреждений кузовных деталей.	

ремонт автомобильных кузовов		Выполнение монтажа и замены элементов кузова, кабины и платформы автомобиля	
	2.	Постановка на стапель.	
	3.	Разборка и дефектовка повреждении кузова автомобиля , проверка геометрии кузова.	
	4.	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.	
	5.	Выполнение жестяных и стапельных работ.	
	6.	Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	
	7.	Выправление и подготовка кузовных деталей для малярных работ.	
Тема 3.4. Выполнение основных окрасочных работ	Содержание		48
	1.	Выполнение малярных работ (шпаклевание, зачистка, вышкуривание, шлифование и подготовка поверхности под окраску).	
	2.	Окраска и покрытие лаком поверхности кузовных деталей.	
	3.	Выполнение арматурных работ, сборка, установка окрашенных деталей.	
	4.	Выполнение регулировочных работ окрашенных поверхностей отремонтированного кузова, кузовных деталей.	
<i>Дифференцированный зачет (комплексный с ПП 03.)</i>			
ИТОГО			368

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие

лабораторий:

- диагностики электрических и электронных систем автомобиля;
- ремонта двигателей;
- ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления;
- двигателей внутреннего сгорания;
- автоматизированных систем управления.

мастерских:

- слесарная;
- сварочная;
- по ремонту и обслуживанию автомобилей с постами:
- слесарно-механический;
- диагностический.

Оснащение лабораторий и мастерских.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочие места по количеству обучающихся;

Макеты:

1. Макет для изучения устройства и принципов работы, моделирования неисправностей, диагностирования бензинового двигателя, марка МТ-Е5000
2. Макет для изучения устройства и принципов работы, моделирования неисправностей, диагностирования дизельного двигателя, марка МТ-Н9000
3. Учебный стенд кресла с электрической регулировкой и памятью. Марка МТ-SE-C6
4. Макет для изучения электрических и электронных цепей, мультиплексных сетей легковых автомобилей. Марка МТ-CAN-LIN-BSI
5. Макет для изучения принципа работы датчиков и исполнительных механизмов автомобиля. Марка ДТМ 6010
6. Комплект испытательных блоков электрооборудования автомобиля. Марка ДТМ 7000
7. Макет для изучения электрических систем грузовых автомобилей «Шасси», «Кабина».
8. Диагностические приборы с программным обеспечением для грузовых и легковых автомобилей
9. Модули для изучения определения параметров работы систем автомобиля
10. Макет для изучения устройства, принципа работы и диагностирования систем активной безопасности.
11. Макет для изучения принципа работы датчиков и исполнительных механизмов автомобиля.
12. Диагностический сканер LAUNCH X-431 PRO V.3.0 (VERSION 2017) – 4 шт.
13. Зарядное устройство HELVI Rapid 380 99005041 – 4 шт;
14. Осциллограф Актаксом ADS 2061M – 2 шт.
15. Пуско-зарядное устройство DYNAMIK 620 START 220 В 620 А – 4 шт.

Лаборатория ремонта двигателей

Стенды:

- Стенд универсальный для ремонта ДВС, КПП, мостов автомобилей P776E грузоподъемностью 2000 кг – 1 шт.;
- Система питания дизельного двигателя «Коммонрейл»

Натуральные образцы

- Двигатель КамАЗ-740 – 13 – 1 шт.
- Коробка передач КПП ZF 16S – 1 шт.
- Двигатель ЗИЛ-130
- Коробка передач автомобиля ЗИЛ
- Коробка передач автомобиля КамАЗ
- Задний ведущий мост автомобиля ЗИЛ
- Задний ведущий мост автомобиля КамАЗ

- Передний мост автомобиля ЗИЛ
- Передний мост автомобиля КамАЗ
- Рулевой механизм автомобиля ЗИЛ
- Рулевой механизм автомобиля УАЗ
- Раздаточная коробка автомобиля УАЗ
- Карбюраторы ЗИЛ, ВАЗ
- Карданная передача
- Детали: КШМ, ГРМ, гидромуфты привода вентилятора, сцепления.

Модели:

- Двигатель (у-образный, 8-и цилиндровый)
- Сцепление
- Механизм переключения передач
- Зубчатые передачи
- Задний ведущий мост
- Передний управляемый мост
- Насос гидроусилителя
- Рулевой механизм
- Тормозные механизмы.

Двигатели горячей регулировки.

- Двигатели ЯМЗ 740 – 1шт
- Двигатель ВАЗ 21124 – 2 шт

Оборудование для механической сборки-разборки:

- Кантователи – 10 шт
- Двигатель ВАЗ 21126 – 4шт
- Коробка переключения передач ВАЗ 21170 – 4 шт

Оборудование и приспособления:

- Диагностический сканер – 2 шт.
- Компрессор.
- Устройство для запуска двигателя.
- Прибор для контроля работы свечей зажигания.
- Верстак с тисками - 10 шт.
- Ареометр - 2 шт.
- Нагрузочные вилки -3 шт.
- Дистиллятор - 1 шт.
- Набор головок - 1 комплект.
- Набор ключей - 2 набора
- Подъемник гидравлический
- Станок настольный сверлильный
- Стенды по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля
- Схемы по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля.

Автомобили на стационарных подставках.

- КАМАЗ-4310-2шт.
- Lada Vesta седан, модификация LADA GEL110 – 1 шт.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

Оборудование для механической сборки-разборки:

1. Двигатели:

- КАМАЗ -740 – 130 – 1 шт.
- ЗИЛ - 131
- ВАЗ 2106

- ВАЗ 2114
- МТЗ-80
- 2.Коробки переключения передач:
 - КАМАЗ-740
 - ЗИЛ-130
 - ВАЗ 2109 – 2 шт.
 - ВАЗ -2106
 - Тойота
- 3.Раздаточные коробки
 - ЗИЛ-131
 - КАМАЗ-4310
- 4.Мосты
 - КАМАЗ-4310 – 2шт.
 - ЗИЛ -131- 2 шт.
- 5.Трансмиссия грузового автомобиля.
- 6.Приспособления и инструменты:
 - Набор инструментов Kamasa-TOOLS К 25014 – 2 комп.
 - Набор ключей автомеханика - 2 комп.
 - Набор головок - 2комплект.
 - Молотки слесарные - 15шт.
 - Набор шоферского инструмента - 12комплектов.
 - Динамометрический ключ - 2шт.
 - Набор специнструмента и приспособлений - 15 комплектов.
- 7.Настольный сверлильный станок - 1шт.
- 8.Вращающиеся стелды для разборки двигателей- 2шт.
- 9.Слесарные столы с тисками - 8шт.
- 10. Верстак Верстакофф PROFFI 218 ДЗ Д5 Э 101141 – 1 шт.
- 11.Передвижные тележки - 7шт.
- 12. Тележка для инструмента Практик WDS-0 – 12 шт.
- 13. Передвижной компрессор - 1шт.
- 14. Набор JTC 96 предметов торцевых головок 1/2", 1/4" – 4 шт.
- 15. Набор головок торцевых головок 3/4, 22-50мм, 15 предметов – 1 шт.
- 16. Набор ключей комбинированных 6-32мм, 26 штук – 4 шт.
- 17. Дидактические средства обучения
 - Инструкционные карты по темам программы
 - Плакаты по темам программы.

Мастерские.

Слесарная:

Рабочие места по количеству обучающихся:

Верстак слесарный -21шт

Параллельные поворотные тиски – 21шт;

Комплект рабочих инструментов – 21 шт;

- Молоток
- Керн
- Ножницы по металлу
- Зубило
- Напильники (квадратные, круглые, полукруглые и т.д.)
- Набор сверл, зенкоров, зенковок, разверток
- Набор плашек \varnothing 3мм до 6 мм
- Набор метчиков
- Ножовочные полотна
- Ножовка

- Чертилка
- Крейцмейсель
- Плашка держатель
- Вороток для метчиков

Измерительный и разметочный инструмент:

- Угольник
- Измерительная линейка
- Циркуль разметочный
- Штангенциркуль
- Лекальная линейка

Заточной станок.

Сверлильный станок СТ 1651 -2 шт.

Вытяжная и приточная вентиляция.

Средства индивидуальной защиты.

Огнетушитель.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

Пост М 1 Слесарно-механический

Двигатели горячей регулировки.

- Двигатели ЯМЗ 740 – 1шт
- Двигатель ВАЗ 21124 – 2 шт

Оборудование для механической сборки-разборки:

- Кантователи – 10 шт
- Двигатель ВАЗ 21126 – 4шт
- Коробка переключения передач ВАЗ 21170 – 4 шт

Оборудование и приспособления:

- Диагностический сканер – 2 шт.
- Диагностический сканер для грузовых автомобилей Texa Navigator – 1 шт.
- Компрессор.
- Устройство для запуска двигателя.
- Прибор для контроля работы свечей зажигания.
- Верстак с тисками - 10 шт.
- Ареометр - 2 шт.
- Нагрузочные вилки -3 шт.
- Дистиллятор - 1 шт.
- Набор головок - 1 комплект.
- Набор ключей - 2 набора
- Подъемник гидравлический
- Станок настольный сверлильный
- Стенды по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля
- Схемы по устройству и обслуживанию систем и механизмов автомобиля.

Автомобили на стационарных подставках.

- КАМАЗ-4310-2шт.
- ВАЗ-2114

Пост М2 Слесарно-механический

Оборудование для механической сборки-разборки:

1. Двигатели:

КАМАЗ -740 -2 шт, ЗИЛ – 131, ВАЗ 2106, ВАЗ 2114, МТЗ-80

2. Коробки переключения передач:

- КАМАЗ-740
- ЗИЛ-130

- ВАЗ 2109 – 2 шт.
- ВАЗ -2106
- Тойота
- 3.Раздаточные коробки
 - ЗИЛ-131
 - КАМАЗ-4310
- 4.Мосты
 - КАМАЗ-4310 – 2шт.
 - ЗИЛ -131- 2 шт.
- 5.Трансмиссия грузового автомобиля.
- 6.Приспособления и инструменты:
 - Набор ключей автомеханика - 2 комплект.
 - Набор головок - 2комплект.
 - Молотки слесарные - 15шт.
 - Набор шоферского инструмента - 12комплектов.
 - Динамометрический ключ - 2шт.
 - Набор спец инструмента и приспособлений - 15 комплектов.
- 7.Настольный сверлильный станок - 1шт.
- 8.Вращающиеся стелды для разборки двигателей- 2шт.
- 9.Слесарные столы с тисками - 8шт.
- 10.Передвижные тележки - 7шт.
- 11.Передвижной компрессор - 1шт.

Дидактические средства обучения

- Инструкционные карты по темам программы
- Плакаты по темам программы.

Диагностический пост:

1. Шиномонтажное оборудование:

- подъемник П-97МК
- пята удлиненная П-97.20.500
- винтовая опора 100-98
- шиномонтажный станок SIVIKKC -302A Про
- третья рука для шиномонтажного станка Сивик РВ
- набор инструмента

2. Балансировочное оборудование :

- балансировочный станок СИВИК GALAXY - пневмодрель
- пневмогайковерт
- набор балансировочных грузов
- набор инструментов и приспособлений.

3. Диагностическое оборудование:

- стенд для проверки генераторов и стартеров Э-250 – 3 шт.
- шкаф для инструмента.
- слесарный верстак с тисками.

Пост развал-схождения

Оборудование:

Оборудование для диагностики автомобиля «Bosch»

- Стенд развал- схождения автомобиля (Техно Вектор мод.Т7202Т 5 А в комплекте с ямными путями).
- Компрессор, шланг для подкачки шин с манометром.
- Установки для замены охлаждающей жидкости WynnS, PowerFIVSH.
- Системный тестер kts540(0684400540).
- Набор проверочных кабелей(1687011208);

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей [Текст]: учебник / Г.И. Гладов. - М.: Академия, 2017. - 352 с.
2. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Текст]: учебник для студ. учреждений СПО / М.В. Полихов. - М.: Академия, 2018. - 208 с.
3. Нерсесян В.И. Производственное обучение по профессии «Автомеханик» [Текст]: Учеб. пособие для студентов СПО / В.И. Нерсесян, В.П. Митронин, Д.К. Останин. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2015
4. Доронкин, В.К. Окраска автомобиля: уч. пособие / В.Г. Доронкин. - М.: академия, 2018. - (ТОП-50)
5. Слободчиков, В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей: учебник / В.Ю. Слободчиков. - М.: ИЦ Академия, 2019. - 256 с. - (ТОП-50)
6. Виноградов, В.М. Тюнинг автомобилей: учебник / В.М. Виноградов. - М.: КНОРУС, 2019. - (ТОП-50)
7. Ашихмин, С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. - М.: Академия, 2018. - (ТОП-50)
8. Пегин, П.А. Правила безопасности дорожного движения: учебник / П.А. Пегин. - 1-е изд. - М.: ИЦ Академия, 2018. - 144 с. - (ТОП-50)
9. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник / В.Е. Секирников. - 1-е изд. - М.: ИЦ Академия, 2018. - 336 с. - (ТОП-50)
10. Первая помощь; учебник водителя транспортных средств кат. «А», «В», «С», «Д», «Е» / В.Н. Николаенко, Г.М. Кавалерский, А.В. Гаркави, Г.М. Карнаухов. - 11-е изд., перераб. И доп. - М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

1. Нерсесян В.И. Устройство легковых автомобилей: Практикум: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
3. Покровский Б.С., Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования. / Б.С. Покровский 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 224 с.
4. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2015. – 288 с

Интернет-ресурсы:

1. <http://autoustroistvo.ru/dvigatel-dvs/sistema-pitaniya-dvigatelja/>
2. www.32auto.ru
3. www.technosouz.ru
4. www.avtoshyna.info
5. www.89261721647.ru
6. avtoknigka.ru
7. Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metallhandling.ru>

Отечественные журналы:

1. «За рулём»
2. АБС-АВТО (Автомобиль и сервис)

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы должна быть обеспечена руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники

получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> -принимать автомобильна диагностику; -проводитьбеседу с заказчикомдля выявленияего жалоб на работу автомобиля; -проводитьвнешний осмотравтомобиля, составлять необходимую документацию; -выбирать методы диагностики, необходимое диагностическое оборудование и инструмент; -запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование; - выбирать и использовать программы диагностики; -проводить диагностику двигателей; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> -измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей; -выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<ul style="list-style-type: none"> -выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий; -делать на их основе прогноз возможных неисправностей; -выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент; - подключать и использовать диагностическое оборудование; - выбирать и использовать программы диагностики; -проводить диагностику агрегатов трансмиссии; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> -выявлять по внешним признакамотклонения от нормальноготехнического состояния ходовойчасти и механизмов управления автомобилей, делать на их основепрогноз возможных неисправностей; -выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование; - выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.

	<p>диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;</p> <p>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.</p>	<p>-оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ;</p> <p>-выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния;</p> <p>-визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>-диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей;</p> <p>- проводить измерения геометрии кузовов;</p> <p>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ПК 2.1.Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</p>	<p>-принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля;</p> <p>- проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;</p> <p>-управлять автомобилями различных производителей;</p> <p>-безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>-измерять параметры электрических цепей автомобилей;</p> <p>-пользоваться измерительными приборами;</p> <p>-безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверку состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замену неисправных.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</p>	<p>-безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверку состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;</p> <p>-использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</p> <p>-выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов</p>	<p>-безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверку состояния ходовой части и</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- наблюдение и оценка при выполнении практических</p>

управления автомобилей.	механизмов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	работ на учебной и производственной практиках.
ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	-безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверку состояния автомобильных кузовов, чистку, дезинфекцию, мойку, полировку, подкраску, устранение царапин и вмятин; -использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; -выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.	-оформлять учетную документацию; -использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; -снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель; -использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; -работать с каталогами деталей.	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	-пользоваться измерительными приборами; -снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля; -использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; -работать с каталогом деталей; -соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	-оформлять учетную документацию; -использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. -снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий; -использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; -работать с каталогами деталей; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	-проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей; -снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления; -использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.

ПК 3.5.Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> -использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; -снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы; -использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; -соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. - Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. - Определение этапов решения задачи. - Определение потребности в информации. - Осуществление эффективного поиска. - Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. - Разработка детального плана действий. - Оценка рисков на каждом шагу. - Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. - Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. - Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. - Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии. - Применение современной научной 	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	<p>профессиональной терминологии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение траектории профессионального развития и самообразования. 	<p>профессионального модуля.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. - Планирование профессиональной деятельности. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявление толерантности в рабочем коллективе. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Понимать значимость своей профессии. - Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры. - Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. - Ведение общения на профессиональные темы. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Определение инвестиционной привлекательности, коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. - Составлять бизнес план. 	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Презентовать бизнес-идею.- Определение источников финансирования- Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	модуля.
--	---	---------