

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.08.2023 13:21:27  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия техники и технологий наземного транспорта, и  
строительства

УТВЕРЖДАЮ

Директор политехнического колледжа  
ФГБОУ ВО «МГТУ»



З.А. Хутыз

« 26 »

05

2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

Наименование междисциплинарного курса МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей

Наименование специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная

Майкоп – 2022

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Составитель рабочей программы:  
преподаватель первой категории

  
(подпись)

В.В. Юрченко  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта, и строительства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«23» 05 2023 г.

  
(подпись)

Б.М. Мудранова  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практик политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ»

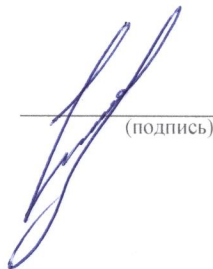
«23» 05 2023 г.

  
(подпись)

М.И. Колесников  
И.О. Фамилия



2023 г.

  
(подпись)

В.А. Медченко  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ  
СРЕДСТВ  
МДК.01.07 РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

**1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**- приобрести первоначальный практический опыт:**

- ПО1 – приемка и подготовка автомобиля к диагностике;
- ПО2 – общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам;
- ПО3 - проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей;
- ПО4 - оценка результатов диагностики автомобильных двигателей;
- ПО5 - оформление диагностической карты автомобиля;
- ПО6 – приём автомобиля на техническое обслуживание;
- ПО7 - определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;
- ПО8 - подбор оборудования, инструментов и расходных материалов;
- ПО9 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
- ПО10 - сдача автомобиля заказчику;
- ПО11 - оформление технической документации;
- ПО12 - подготовка автомобиля к ремонту;
- ПО13 - оформление первичной документации для ремонта;
- ПО14 - демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- ПО15 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ПО16 - ремонт деталей систем и механизмов двигателя;
- ПО17 - регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта;
- ПО18 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- ПО19 - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

ПО20 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

ПО21 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

ПО22 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;

ПО23 - демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;

ПО24 - проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;

ПО25 - ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем

ПО26 - регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;

ПО27 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО28 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;

ПО29 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;

ПО30 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;

ПО31 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО32 - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;

ПО33 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;

ПО34 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО35 - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО36 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО37 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;

ПО38 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;

ПО39 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;

ПО40 - выбор метода и способа ремонта кузова;

ПО41 - подготовка оборудования для ремонта кузова;

ПО42 - правка геометрии автомобильного кузова;

ПО43 - замена поврежденных элементов кузовов;

ПО44 - рихтовка элементов кузовов;

ПО45 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;

ПО46 - определение дефектов лакокрасочного покрытия;

ПО47 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;

ПО48 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;

ПО49 - окраска элементов кузовов.

**-уметь:**

У1 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

У2 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У3 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;

У4 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У5 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

У6 – читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У7 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

У8 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;

У9 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;

У10 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

У11 – принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

У12 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;

У13 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

У14 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

У15 – применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;

У16 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;

У17 - отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

У18 - оформлять учетную документацию;

У19- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

У20 – снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель;

У21 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;

У22 - работать с каталогами деталей;

У23 – выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У24 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У25 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У26 – снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;

У27 – определять неисправности и объем работ по их устранению;

У28 – определять способы и средства ремонта;

У29– выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У30 – определять основные свойства материалов по маркам;

У31 – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

У32 – измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;

У33 – выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;

У34 – 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;

У35 - пользоваться измерительными приборами;

У36 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;

У37 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

У38 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;

У39 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;

У40 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У41 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;

У42 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У43 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У44 – выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;

У45 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;

У46 - устранять выявленные неисправности;

У47 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

У48 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

У49 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У50 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;

У51 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

У52 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

У53 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;

У54 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У55 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У56 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У57 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У58 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У59 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;

У60 - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

У61 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У62 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;

У63 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;

У64 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

У65 - работать с каталогами деталей;

У66 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У67 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У68 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У69 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У70 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

У71 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У72 - проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;

У73 - пользоваться технической документацией;

У74 - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;

У75 - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;

У76 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;

У77 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов;

У78 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;

У79 - оценивать техническое состояние кузова;

У80 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;

У81 - оформлять техническую и отчетную документацию;

У82 - использовать оборудование для правки геометрии кузовов;

У83 - использовать сварочное оборудование различных типов;

У84 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;

У85 - проводить обслуживание технологического оборудования;



- У86 - устанавливать автомобиль на стапель;
- У87 - находить контрольные точки кузова;
- У88 - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
- У89 - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;
- У90 - использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;
- У91 - применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
- У92 - применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
- У93 - обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;
- У94 - восстановление плоских поверхностей элементов кузова;
- У95 - восстановление ребер жесткости элементов кузова;
- У96 - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;
- У97 - безопасно пользоваться различными видами СИЗ;
- У98 - выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами;
- У99 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;
- У100 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия;
- У101 - выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- У102 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;
- У103 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова;
- У104 - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии;
- У105 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова;
- У106 - наносить различные виды лакокрасочных материалов;
- У107 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
- У108 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
- У109 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
- У110 - использовать краскопульты различных систем распыления;
- У111 - наносить базовые краски на элементы кузова;
- У112 - наносить лаки на элементы кузова;
- У113 - окрашивать элементы деталей кузова в переход;
- У114 - полировать элементы кузова;
- У115 - оценивать качество окраски деталей.

### **1.3 Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля. Структурно учебная практика включает три элемента: вводный инструктаж, упражнения (самостоятельная работа) и текущее инструктирование, заключительный инструктаж (подведение итогов).

### **1.4 Место проведения учебной практики:**

Учебная практика проводится в учебном кабинете, учебно-производственных мастерских образовательной организации: политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» и учебных корпусах «МГТУ».

### **1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 36 часов (1 неделя).

Учебная практика проводится в 6-ом семестре последовательно после полного освоения МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА  
МДК.01.07 РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

**2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей**

№ занятия	Наименования тем	Количество часов аудиторной нагрузки	Код формирования умений
<b>3 курс, 6 семестр</b>		<b>36</b>	
1	Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при ремонте кузова автомобиля. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.	6	У4;У41;У56;У97-У99
2	Тема 2. Дефекты кузовов и кабин и технология их ремонта.	6	У1-У115
3	Тема 3. Аварийные и коррозионные повреждения кузовов.	6	У1-У115
4	Тема 4. Подготовка поверхностей к окраске.	6	У1-У115
5	Тема 5. Окраска.	6	У1-У115
6	Тема 6. Основы колористики.	4	У1-У115
7	Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики.	2	
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	

## 2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
<b>МДК.01.07 РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ</b>		<b>36</b>
<b>3 курс, 6 семестр</b>		
	<b>Учебная практика</b>	
Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при ремонте кузова автомобиля. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охрана труда, техника безопасности при ремонте кузова автомобиля.</li> <li>2. Требования безопасности к производственному обучению и производственному процессу, причины травматизма, виды и предупреждение травматизма.</li> <li>3. Ознакомление студентов с рабочими местами, режимом работы и правилами распорядка.</li> </ol>	6
Тема 2. Дефекты кузовов и кабин и технология их ремонта.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Восстановление деталей клепкой. Использование полуавтоматической сварки в среде защищённых газов.</li> <li>2. Устранение повреждений синтетическими материалами.</li> <li>3. Использование аппарата точечной сварки, аргонной сварки, ручной дуговой сварки.</li> </ol>	6
Тема 3. Аварийные и коррозионные повреждения кузовов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разборка кузовов и кабин. Устранение дефектов.</li> <li>2. Правка панелей с аварийными повреждениями. Удаление поврежденных участков кузовов и кабин. Устранение трещин и разрывов. Изготовление дополнительной детали.</li> <li>3. Проковка и зачистка сварных швов. Окончательная правка и рихтовка</li> </ol>	6
Тема 4. Подготовка поверхностей к окраске.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологии восстановления ЛКП. Последовательность подготовительных операций, назначение, особенности при восстановлении ЛКП.</li> <li>2. Выравнивание неровностей поверхности подлежащей окраске. Технологии использования шпаклевок, абразивного материала.</li> <li>3. Грунты и наполнители, классификация, назначение. Грунтовки, применяемые при окраске автомобилей и деталей. Технология нанесения грунтов. Технология применения абразивных материалов при обработке загрунтованных поверхностей.</li> </ol>	6
Тема 5. Окраска.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Локальный ремонт, использование специальных добавок, экспесс-материалов, коротких технологических цепочек.</li> <li>2. Причины, технологии устранения, шлифовка, полировка.</li> </ol>	6

Тема 6. Основы колористики.	1. Расположение индикационных табличек, терминология. 2. Технология цветоподбора: оценка цвета, определение причин несоответствия цвета, действия необходимые для корректировки.	4
Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики.		2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие кабинетов, учебно-производственных мастерских соответствующих целям практики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные (рабочие) места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый при прохождении учебной практики.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- принтер;
- проектор;
- экран стационарный;
- лицензионное программное обеспечение, в том числе информационная справочно-правовая система «Консультант Плюс».

##### **Оборудование мастерских:**

###### 1. Слесарно-станочная:

- оснащение мастерской:
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

###### 2. Сварочная:

- оснащение мастерской:
- верстак металлический;
- экраны защитные;
- щетка металлическая;
- набор напильников;
- станок заточной;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент;
- тумба инструментальная;
- тренажер сварочный;
- сварочное оборудование (сварочные аппараты);
- расходные материалы;
- вытяжка местная;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители;

###### 3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- оснащение мастерской, включающей 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, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка 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 и вклейки вклеиваемых 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.

### **3.2 Перечень информационного обеспечения обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Варис В. С. Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. С. Варис. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 430 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86528.html>
2. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 272 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982135>
3. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 349 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1138854>
4. Савич Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский; под ред. Е. Л. Савича. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 427 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94328.html>
5. Савич Е. Л. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский, Е. А. Лагун. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. -448 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100386.html>
6. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С.

Туревский. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 432 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1045387>

Дополнительные источники:

1. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Жолобов. - Москва: Юрайт, 2020. - 265 с. - ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454148>

2. Передерий В.П. Устройство автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Передерий. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 286 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1041369>

3. Рачков М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ю. Рачков. - Москва: Юрайт, 2020. - 135 с. - ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453775>

4. Стуканов В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1053861>

Интернет-ресурсы (при наличии):

1. <http://www.consultant.ru/>

2. [https://www.mintrans.ru/transport\\_of\\_russian/2/42](https://www.mintrans.ru/transport_of_russian/2/42)

3. <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-stroitelstva-transporta-zhilishchno-kommunalnogo-i-dorozhnogo-khozyaystva/>

4. <http://www.xcomp.biz/tema-2-osnovy-transportnoj-logistiki.html>

### **3.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, конкретного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

Освоение учебной практики МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей проводится в соответствии с учебным планом по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: учебный процесс обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт практической деятельности в области: техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля ПМ.06 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Умения:</b>            У1 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;            У2 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;            У3 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;            У4 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;            У5 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;            У6 – читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;            У7 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;            У8 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;</p>	<p>Оценка «отлично»            выставляется студенту, если выполнены следующие условия:            - наличие положительного аттестационного листа;            - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);            - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.            Оценка «хорошо»            выставляется студенту, если выполнены следующие условия:            - наличие положительного аттестационного листа;            - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);            -хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.            Оценка «удовлетворительно»            выставляется студенту, если выполнены следующие условия:            - наличие положительного аттестационного листа;            - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);            -удовлетворительная степень</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента и оценка достижения результата через:            - активное участие в выполнении работ;            - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики;            - четкость и своевременность выполнения программы практики;            - умение логично и доказательно излагать свои мысли;            - аккуратность и пунктуальность, отзывчивость;            - умение реагировать на критику.</p>

<p>У9 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;</p> <p>У10 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;</p> <p>У11 – принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;</p> <p>У12 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;</p> <p>У13 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>У14 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;</p> <p>У15 – применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;</p> <p>У16 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;</p> <p>У17 - отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;</p> <p>У18 - оформлять учетную документацию;</p> <p>У19- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;</p> <p>У20 – снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель;</p> <p>У21 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;</p> <p>У22 - работать с каталогами деталей;</p> <p>У23 – выполнять метрологическую поверку средств измерений;</p> <p>У24 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и</p>	<p>и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);</li> <li>-низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</li> </ul>	
---	--	--

<p>инструментами;</p> <p>У25 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>У26 – снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;</p> <p>У27 – определять неисправности и объем работ по их устранению;</p> <p>У28 – определять способы и средства ремонта;</p> <p>У29– выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</p> <p>У30 – определять основные свойства материалов по маркам;</p> <p>У31 – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</p> <p>У32 – измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;</p> <p>У33 – выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;</p> <p>У34 – 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>У35 - пользоваться измерительными приборами;</p> <p>У36 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>У37 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные</p>		
--	--	--

<p>материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</p> <p>У38 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;</p> <p>У39 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;</p> <p>У40 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;</p> <p>У41 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</p> <p>У42 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;</p> <p>У43 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>У44 – выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;</p> <p>У45 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;</p> <p>У46 - устранять выявленные неисправности;</p> <p>У47 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;</p> <p>У48 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;</p> <p>У49 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;</p> <p>У50 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части;</p> <p>У51 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и</p>		
---	--	--

<p>приборами;</p> <p>У52 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</p> <p>У53 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;</p> <p>У54 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</p> <p>У55 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;</p> <p>У56 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</p> <p>У57 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями;</p> <p>У58 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями;</p> <p>У59 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;</p> <p>У60 - использовать</p>		
---	--	--

<p>эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;</p> <p>У61 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <p>У62 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;</p> <p>У63 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;</p> <p>У64 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;</p> <p>У65 - работать с каталогами деталей;</p> <p>У66 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>У67 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>У68 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>У69 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;</p> <p>У70 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</p> <p>У71 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>У72 - проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;</p> <p>У73 - пользоваться технической документацией;</p> <p>У74 - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей</p>		
---	--	--

<p>кузова;</p> <p>У75 - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;</p> <p>У76 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;</p> <p>У77 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов;</p> <p>У78 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;</p> <p>У79 - оценивать техническое состояния кузова;</p> <p>У80 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;</p> <p>У81 - оформлять техническую и отчетную документацию;</p> <p>У82 - использовать оборудование для правки геометрии кузовов;</p> <p>У83 - использовать сварочное оборудование различных типов;</p> <p>У84 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;</p> <p>У85 - проводить обслуживание технологического оборудования;</p> <p>У86 - устанавливать автомобиль на стапель;</p> <p>У87 - находить контрольные точки кузова;</p> <p>У88 - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;</p> <p>У89 - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;</p> <p>У90 - использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;</p> <p>У91 - применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;</p> <p>У92 - применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;</p> <p>У93 - обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;</p> <p>У94 - восстановление плоских поверхностей элементов кузова;</p>		
--	--	--

<p>У95 - восстановление ребер жесткости элементов кузова;</p> <p>У96 - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>У97 - безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>У98 - выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами;</p> <p>У99 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;</p> <p>У100 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия;</p> <p>У101 - выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия;</p> <p>У102 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;</p> <p>У103 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова;</p> <p>У104 - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии;</p> <p>У105 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова;</p> <p>У106 - наносить различные виды лакокрасочных материалов;</p> <p>У107 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;</p> <p>У108 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;</p> <p>У109 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;</p> <p>У110 - использовать краскопульты различных систем распыления;</p> <p>У111 - наносить базовые краски на элементы кузова;</p> <p>У112 - наносить лаки на элементы кузова;</p> <p>У113 - окрашивать элементы деталей кузова в переход;</p> <p>У114 - полировать элементы кузова;</p> <p>У115 - оценивать качество окраски деталей.</p>		
---	--	--



<p><b>Первоначальный практический опыт:</b></p> <p>ПО1 – приемка и подготовка автомобиля к диагностике;</p> <p>ПО2 – общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам;</p> <p>ПО3 - проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей;</p> <p>ПО4 - оценка результатов диагностики автомобильных двигателей;</p> <p>ПО5 - оформление диагностической карты автомобиля;</p> <p>ПО6 – приём автомобиля на техническое обслуживание;</p> <p>ПО7 - определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;</p> <p>ПО8 - подбор оборудования, инструментов и расходных материалов;</p> <p>ПО9 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;</p> <p>ПО10 - сдача автомобиля заказчику;</p> <p>ПО11 - оформление технической документации;</p> <p>ПО12 - подготовка автомобиля к ремонту;</p> <p>ПО13 - оформление первичной документации для ремонта;</p> <p>ПО14 - демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;</p> <p>ПО15 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>ПО16 - ремонт деталей систем и механизмов двигателя;</p> <p>ПО17 - регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта;</p> <p>ПО18 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;</p> <p>ПО19 - проведение инструментальной и компьютерной</p>		
---	--	--

<p>диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО20 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО21 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>ПО22 - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО23 - демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;</p> <p>ПО24 - проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>ПО25 - ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>ПО26 - регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;</p> <p>ПО27 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО28 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;</p> <p>ПО29 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;</p> <p>ПО30 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;</p> <p>ПО31 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО32 - оценка результатов диагностики технического состояния</p>		
--	--	--

<p>трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;</p> <p>ПО33 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;</p> <p>ПО34 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО35 - демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО36 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО37 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;</p> <p>ПО38 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;</p> <p>ПО39 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;</p> <p>ПО40 - выбор метода и способа ремонта кузова;</p> <p>ПО41 - подготовка оборудования для ремонта кузова;</p> <p>ПО42 - правка геометрии автомобильного кузова;</p> <p>ПО43 - замена поврежденных элементов кузовов;</p> <p>ПО44 - рихтовка элементов кузовов;</p> <p>ПО45 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;</p> <p>ПО46 - определение дефектов лакокрасочного покрытия;</p> <p>ПО47 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;</p> <p>ПО48 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;</p> <p>ПО49 - окраска элементов кузовов.</p>		
--	--	--

## **5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от политехнического колледжа должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе политехнического колледжа. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами университета, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.