Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.08.2023 13:26:46
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.01.01 Устройство автомобилей

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

Квалификация выпускника специалист

Форма обучения очная

Майкоп – 2023

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)

«24» 05 2023 г. _____ (подпись) В.А. Шевченко (И.О. Фамилия)

М.П. организации

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ МДК.01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, МДК.01.01 Устройство 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 основных видов 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 - подготовки автомобиля к ремонту;

ПО2 - оформления первичной документации для ремонта;

ПО3 - демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;

ПО4 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО5 - ремонта деталей систем и механизмов двигателя;

ПО6 - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;

ПО7 - демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;

ПО8 - проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;

ПО9 - ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;

ПО10 - регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;

ПО11 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО12 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

ПО13 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;

ПО14 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;

ПО15 - определение дефектов лакокрасочного покрытия;

ПО16 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова;

ПО17 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;

ПО18 - окраска элементов кузовов.

-уметь:

. У1 - оформлять учетную документацию;

У2 - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

У3 - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель;

У4 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;

У5 - работать с каталогами деталей;

У6 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У7 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно - измерительными приборами и инструментами;

У8 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У9 - снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя;

У10 - определять неисправности и объем работ по их устранению;

У11 - определять способы и средства ремонта;

У12 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У13 - определять основные свойства материалов по маркам.

У14 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У15 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У16 - пользоваться измерительными приборами;

У17 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У18 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;

У19 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У20 - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;

У21 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;

У22 - устранять выявленные неисправности;

У23 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

У24 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

У25 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

У26 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У27 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У28 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У29 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

У30 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У31 регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У32 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

У33 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У34 - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;

У35 - безопасно пользоваться различными видами СИЗ;

У36 - выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами;

· У37 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;

У38 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия;

У39 - выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия;

У40 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;

У41 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова;

У42 - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии;

У43 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова;

У44 - наносить различные виды лакокрасочных материалов;

У45 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;

У46 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;

У47 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;

У48 - использовать краскопульты различных систем распыления;

У49 - наносить базовые краски на элементы кузова;

У50 - наносить лаки на элементы кузова;

У51 - окрашивать элементы деталей кузова в переход;

У52 - полировать элементы кузова;

У53 - 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 – 108 часов (5 недель).

Учебная практика проводится в 4-ом семестре после полного освоения МДК.01.01 Устройство автомобилей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА МДК.01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, МДК.01.01 Устройство автомобилей

№ занятия	Наименования тем	Количество часов аудиторной нагрузки	Код формирования умений
2 курс, 4 семестр		**108**	
1	Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении разборочно-сборочных работ. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.	6	У15,У18,У36, У38
2	Тема 2. Общий осмотр автомобиля, двигателя. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.	6	У1-У53
3	Тема 3. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей газораспределительного механизма.	6	У1-У41
4	Тема 4. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы охлаждения.	6	У1-У41
5	Тема 5. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы смазки.	6	У1-У41
6	Тема 6. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания карбюраторного двигателя.	6	У1-У41
7	Тема 7. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания дизельного двигателя.	6	У1-У41
8	Тема 8. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей сцепления. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей КПП.	6	У1-У41
9	Тема 9. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей раздаточной коробки. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей карданной передачи.	6	У1-У41
10	Тема 10. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста.	6	У1-У41
11	Тема 11. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей независимой подвески.	6	У1-У41
12	Тема 12. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей ходовой части.	6	У1-У41
13	Тема 13. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей рулевого управления.	6	У1-У41

14	Тема 14. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	6	У1-У41
15	Тема 15. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	6	У1-У41
16	Тема 16. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	6	У1-У41
17	Тема 17. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	6	У1-У41
18	Тема 18. Проверочные работы.	4	У1-У53
19	Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики.	2	
	Всего	**108**	

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
МДК.01.01 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ		**108**
2 курс, 4 семестр		**108**
	Учебная практика	
Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении разборочно-сборочных работ. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.	1. Охрана труда, техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей. 2. Требования безопасности к производственному обучению и производственному процессу, причины травматизма, виды и предупреждение травматизма.	6
Тема 2. Общий осмотр автомобиля, двигателя. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.	1. Подготовка рабочего места. Техника безопасности при разборочно-сборочных и моечных работах. Подготовка рабочего места. 2. Общий осмотр автомобиля. Изучение назначения, устройства и работы двигателя. 3. Изучение назначения, устройства и работы кривошипно-шатунного механизма. 4. Демонтаж головки блока и поддона. Снятие и разборка шатунно-поршневой группы. Установка коленчатого вала. 5. Назначение и устройство шатуна, поршня, поршневого пальца, компрессионных и маслосъемных колец. 6. Сборка шатунно-поршневой группы. 7. Снятие коленчатого вала. 8. Установка коленчатого вала.	6
Тема 3. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей газораспределительного механизма.	1. Изучение назначения, устройства и работы газораспределительного механизма. 2. Разборка головки блока. 3. Назначение и устройство головки блока, клапанов, распределительного вала, толкателей, штанг, коромысел. 4. Сборка головки блока и установка распределительного вала. 5. Снятие привода газораспределительного механизма и его установка.	6
Тема 4. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы	1. Изучение назначения, устройства и работы системы охлаждения. 2. Демонтаж радиатора, термостата, жидкостного насоса, вентилятора.	6

охлаждения.	3. Разборка жидкостного насоса. 4. Назначение и устройство радиатора, термостата, деталей жидкостного насоса, вентилятора. 5. Сборка жидкостного насоса и установка радиатора, термостата, жидкостного насоса и вентилятора. 6. Установка ремней привода жидкостного насоса. 7. Устройство датчиков и указателя температуры охлаждающей жидкости.	
Тема 5. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы смазки.	1. Изучение назначения, устройства и работы смазочной системы. 2. Демонтаж масляного насоса и фильтров для очистки масла. 3. Разборка масляного насоса. 4. Назначение деталей масляного насоса. 5. Сборка и установка масляного насоса. 6. Разборка фильтров со сменными фильтрующими элементами и фильтров центробежной очистки масла. 7. Назначение деталей фильтров. 8. Сборка и установка масляных фильтров. 9. Устройство датчиков и указателя давления масла в системе смазки.	6
Тема 6. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания карбюраторного двигателя.	1. Изучение назначения, устройства и работы системы питания карбюраторных двигателей. 2. Демонтаж бака, фильтров, топливного насоса, карбюратора и воздушного фильтра. 3. Разборка фильтра грубой очистки топлива, назначение его деталей, сборка. 4. Разборка топливного насоса, назначение его деталей, сборка.	6
Тема 7. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания дизельного двигателя.	1. Изучение назначения, устройства и работы системы питания дизельных двигателей. 2. Демонтаж ТНВД и форсунок. 3. Разборка форсунок, назначение деталей, сборка и установка. 4. Разборка ТНВД, назначение насоса низкого давления и его устройство, назначение ТНВД и его устройство, назначение насоса ручной подкачки и его устройство, назначение центробежной муфты опережения впрыска топлива и ее устройство, назначение всережимного регулятора и его устройство.	6
Тема 8. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей сцепления. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей КПП.	1. Разборка сцепления и его привода. 2. Назначение и устройство деталей сцепления. 3. Сборка сцепления. 4. Разборка КПП.	6

	5. Назначение и устройство деталей. 6. Сборка КПП.	
Тема 9. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей раздаточной коробки. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей карданной передачи.	1. Разборка раздаточной коробки. 2. Назначение и устройство деталей. 3. Сборка раздаточной коробки. 4. Разборка раздаточной коробки. 5. Назначение и устройство деталей. 6. Сборка раздаточной коробки.	6
Тема 10. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста.	1. Разборка редуктора заднего моста. 2. Назначение и устройство деталей. 3. Сборка редуктора. 4. Разборка редуктора переднего моста. 5. Назначение и устройство деталей. 6. Сборка редуктора.	6
Тема 11. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей независимой подвески.	1. Разборка независимой подвески. 2. Назначение и устройство деталей. 3. Сборка независимой подвески.	6
Тема 12. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей ходовой части.	1. Разборка передней и задней подвески. 2. Назначение деталей и их устройство. 3. Сборка подвески. 4. Углы установки управляемых колес.	6
Тема 13. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей рулевого управления.	1. Изучение назначения, устройства и работы рулевого управления. 2. Разборка червячного и реечного рулевых механизмов. 3. Назначение и устройство деталей. 4. Сборка и регулировка рулевых механизмов. 5. Разборка ГУР и насоса. 6. Назначение и устройство деталей. 7. Сборка и регулировка. 8. Разборка и сборка рулевых наконечников. 9. Регулировка управляемых колес.	6
Тема 14. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	1. Разборка тормозных механизмов с пневматическим и гидравлическим приводом. 2. Назначение и устройство деталей. 3. Сборка тормозных механизмов и их регулировка.	6

Тема 15. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	1. Разборка и сборка главного тормозного цилиндра, вакуумного усилителя и регулятора тормозных сил. 2. Назначение и принцип работы данных механизмов. 3. Разборка и сборка компрессора и тормозного крана. 4. Назначение и принцип работы. 5. Стояночный тормоз.	6
Тема 16. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	1. Изучение назначения, устройства приборов системы электрооборудования. 2. Разборка генератора, стартера, прерывателя-распределителя. Назначение деталей и сборка. 3. Снятие и установка приборов электрооборудования. 4. Сборка и разборка генератора.	6
Тема 17. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	1. Назначение и устройство АКБ, катушки зажигания, свечи зажигания, замка зажигания, приборов освещения и сигнализации. 2. Обслуживание АКБ.	6
Тема 18. Проверочные работы.	1. Подготовка рабочего места. 2. Техника безопасности при разборочно-сборочных и моечных работах. 3. Выполнение работ, включающих все ранее пройденные операции. 4. Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля с применением различных приспособлений.	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 учебного кабинета, 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, струбцина для стяжки пружин).

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. Черепахин. - 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. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1084885

7. 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

8. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1066635

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. Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Набоких. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 287 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1192231

3. 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

4. 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

5. 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

6. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 346 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1043825

7. Устройство автомобилей: электрооборудование [Электронный ресурс]: учебник / Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. и др.; под ред. Пехальского А.П. - Москва: КноРус, 2021. - 293 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: https://book.ru/book/938484

8. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С. и др; под ред. Пехальского А.П. - Москва: КноРус, 2021. - 207 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: https://book.ru/book/938486

Интернет-ресурсы (при наличии):

1. http://www.consultant.ru/
2. 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.01.01. Устройство 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.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: У1 - оформлять учетную документацию; У2 - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; У3 - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель; У4 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; У5 - работать с каталогами деталей; У6 - выполнять метрологическую поверку средств измерений; У7 - производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно - измерительными приборами и инструментами; У8 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; У9 - снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; У10 - определять неисправности и объем работ по их устранению; У11 - определять способы и средства ремонта; У12 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; У13 - определять основные свойства материалов по маркам. У14 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; У15 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; У16 - пользоваться измерительными приборами; У17 - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;	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 и качество приобретенных студентом за время прохождения практики	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.

У18 - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; У19 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами; У20 - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем; У21 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования; У22 - устранять выявленные неисправности; У23 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией; У24 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем; У25 - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; У26 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами; У27 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; У28 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией; У29 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; У30 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;	первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях: - отсутствие аттестационного листа; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.	

У31 регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией; У32 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; У33 - проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; У34 - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; У35 - безопасно пользоваться различными видами СИЗ; У36 - выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами; У37 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами; У38 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия; У39 - выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия; У40 - подбирать инструмент и материалы для ремонта; У41 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; У42 - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; У43 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; У44 - наносить различные виды лакокрасочных материалов; У45 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности; У46 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; У47 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; У48 - использовать краскопульты различных систем распыления; У49 - наносить базовые краски на		

элементы кузова; У50 - наносить лаки на элементы кузова; У51 - окрашивать элементы деталей кузова в переход; У52 - полировать элементы кузова; У53 - оценивать качество окраски деталей.		
Первоначальный практический опыт: ПО1 - подготовки автомобиля к ремонту; ПО2 - оформления первичной документации для ремонта; ПО3 - демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей; ПО4 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; ПО5 - ремонта деталей систем и механизмов двигателя; ПО6 - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта; ПО7 - демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена; ПО8 - проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами; ПО9 - ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем; ПО10 - регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем; ПО11 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами; ПО12 - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; ПО13 - регулировка и испытание автомобильных трансмиссий,		

элементов ходовой части и органов управления после ремонта; ПО14 - использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами; ПО15 - определение дефектов лакокрасочного покрытия; ПО16 - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова; ПО17 - подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске; ПО18 - окраска элементов кузовов.		

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.