

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2024 21:56:47
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**политехнический колледж филиала федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском**

Предметная (цикловая) комиссия естественнонаучных и технических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

«24» июля 2024 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

Яблоновский, 2024

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

Составитель рабочей программы:

Преподаватель


(подпись)

Р.Р. Хах

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных и технических дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«26» 6 2024 г.


(подпись)

А.Г. Дзяб
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

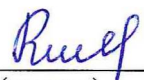
Зам. дир. по СПО и ВР филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

«26» 6 2024 г.


(подпись)

Е.С. Мальцева
И.О. Фамилия

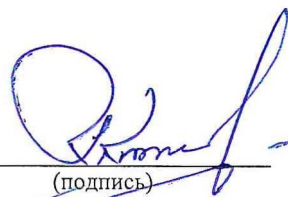
Руководитель практик филиала МГТУ
в поселке Яблоновском


(подпись)

Р.А.Хуаде
И. О. Фамилия

Руководитель станции
технического обслуживания
ООО «Авто-Профи»
МПО организации




(подпись)

А.П. Клищ
И.О. Фамилия

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 автомобильных двигателей, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

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 - приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;

ПО2 - общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;

ПО3 - проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;

ПО4 - оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;

ПО5 - оформления диагностической карты автомобиля;

ПО6 - приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;

ПО7 - определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;

ПО8 - подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;

ПО9 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;

ПО10 - сдачи автомобиля заказчику;

ПО11 - оформления технической документации;

ПО12 - подготовки автомобиля к ремонту;

ПО13 - оформления первичной документации для ремонта;

ПО14 - демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;

ПО15 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО16 - ремонта деталей систем и механизмов двигателя;

- ПО17 - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;
- ПО18 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- ПО19 - демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- ПО20 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- ПО21 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- ПО22 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- ПО23 - подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- ПО24 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;
- ПО25 - подготовки автомобиля к ремонту;
- ПО26 - оформление первичной документации для ремонта;
- ПО27 - демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- ПО28 - проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ПО29 - ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- ПО30 - регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;
- ПО31 - подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО32 - диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- ПО33 - проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- ПО34 - диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- ПО35 - проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО36 - оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- ПО37 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- ПО38 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО39 - демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

уметь:

- У1 - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;
- У2 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
- У3 - работать с каталогами деталей;
- У4 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У5 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;

У6 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

У7 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У8 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;

У9 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У10 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

У11 - измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;

У12 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;

У13 - 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;

У14 - пользоваться измерительными приборами;

У15 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

У16 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

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, лаборатории образовательной организации: политехнического колледжа филиала ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском и учебных корпусах филиала «МГТУ».

1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 180 часа (5 недель).

Учебная практика проводится в 4-ом семестре последовательно после полного изучения 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	У3
2	Тема 2. Общий осмотр автомобиля, двигателя. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.	6	У1-У16
3	Тема 3. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей газораспределительного механизма.	6	У1-У16
4	Тема 4. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы охлаждения.	6	У1-У16
5	Тема 5. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы смазки.	6	У1-У16
6	Тема 6. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания карбюраторного двигателя.	6	У1-У16
7	Тема 7. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания дизельного двигателя.	6	У1-У16
8	Тема 8. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей сцепления. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей КПП.	6	У1-У16
9	Тема 9. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей раздаточной коробки. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей карданной передачи.	6	У1-У16
10	Тема 10. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста.	6	У1-У16
11	Тема 11. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей независимой подвески.	6	У1-У16
12	Тема 12. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей ходовой части.	6	У1-У16

13	Тема 13. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей рулевого управления.	6	У1-У16
14	Тема 14. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	6	У1-У16
15	Тема 15. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.	6	У1-У16
16	Тема 16. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	6	У1-У16
17	Тема 17. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.	6	У1-У16
18	Тема 18. Проверочные работы.	4	У1-У16
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

	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Разборка независимой подвески. 2. Назначение и устройство деталей. 3. Сборка независимой подвески. 	6
Тема 12. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей ходовой части.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.

учебный кабинет: «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Мастерские:

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.

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;

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 демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка 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. 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. 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 технического обслуживания 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 - осуществлять технический контроль автотранспорта; У2 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; У3 - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; У4 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; У5 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; У6 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей; У7 - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей; У8 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; У9 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; У10 - осуществлять технический контроль шасси автомобилей; У11 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; У12 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления	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.

автотранспортных средств.	первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.	
Первоначальный практический опыт: ПО1 - приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика; ПО2 - общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда; ПО3 - проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов; ПО4 - оценки результатов диагностики автомобильных двигателей; ПО5 - оформления диагностической карты автомобиля; ПО6 - приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами; ПО7 - определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; ПО8 - подбора оборудования, инструментов и расходных материалов; ПО9 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей; ПО10 - сдачи автомобиля заказчику; ПО11 - оформления технической документации; ПО12 - подготовки автомобиля к ремонту; ПО13 - оформления первичной документации для ремонта;	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.	

<p>ПО14 - демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;</p> <p>ПО15 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>ПО16 - ремонта деталей систем и механизмов двигателя;</p> <p>ПО17 - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;</p> <p>ПО18 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;</p> <p>ПО19 - демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО20 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО21 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;</p> <p>ПО22 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО23 - подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>ПО24 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>ПО25 - подготовки автомобиля к ремонту;</p>		
--	--	--

<p>ПО26 - оформление первичной документации для ремонта;</p> <p>ПО27 - демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;</p> <p>ПО28 - проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>ПО29 - ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;</p> <p>ПО30 - регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;</p> <p>ПО31 - подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО32 - диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;</p> <p>ПО33 - проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;</p> <p>ПО34 - диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;</p> <p>ПО35 - проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;</p> <p>ПО36 - оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;</p> <p>ПО37 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний</p>		
---	--	--

автомобильных трансмиссий; ПО38 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей; ПО39 - демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.		
---	--	--

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 без барьерной 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.

6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании комиссии

(наименование комиссии)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель комиссии _____
(подпись) (Ф.И.О.)