

**Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Самарский политехнический колледж»**

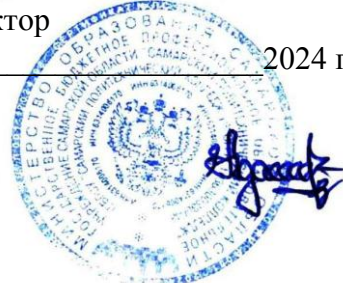
СОГЛАСОВАНО

Организация _____

(наименование)
Главный инженер
(должность)
А. Н. Климов
(подпись) (Ф.И.О.)
«10» 09 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____

2024 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

***ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных
двигателей***

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Самара 2024 г.

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

Председатель ПЦК

 В.В. Шачков

Протокол № 1

от 05.09.2024

Составитель: Шачков В.В., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Внутренняя экспертиза:

Дятченко Х.Т., преподаватель ГБПОУ СПО «Самарский политехнический колледж»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля **Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1568; учебного плана (базовой подготовки), примерной основной образовательной программы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности – техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 может быть использована как программа профессионального обучения, а также в рамках освоения ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках ППССЗ по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

Задачи учебной практики – совершенствовать умения и способствовать приобретению практического опыта, в соответствии с указанным видом деятельности, основными и профессиональными компетенциями.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля, должен

иметь практический опыт:

- приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;
- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;
- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;
- оформления диагностической карты автомобиля;

- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами; определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей; сдачи автомобиля заказчику; оформления технической документации; подготовки автомобиля к ремонту; оформления первичной документации для ремонта; демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; ремонта деталей систем и механизмов двигателя;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;
- подготовки автомобиля к ремонту; оформления первичной документации для ремонта;
- подготовки автомобиля к ремонту; оформления первичной документации для ремонта.

уметь:

- 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;
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; работать с каталогами деталей;
- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- 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;

- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей; заполнять форму диагностической карты автомобиля; формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;
- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;
- определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя; выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; 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;
- безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.; использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей; заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку; отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;
- подготавливать автомобиль к ремонту; оформлять первичную документацию для ремонта; проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами; оформлять учетную документацию.
- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы двигателя;
- пользоваться измерительными приборами; определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния

автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; оформлять учетную документацию; использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- определять неисправности и объем работ по их устранению;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:**

Всего – 36 часов (1 неделя).

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является – сформированность у обучающихся профессиональных умений первоначального практического опыта в рамках ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, основными и профессиональными компетенциями.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ на учебной практике

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК)	Виды работ
1.	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	<ul style="list-style-type: none">– ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;– проектирование зон, участков технического обслуживания;– выполнение основных демонтажно-монтажных работ.
2.	ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none">– выполнение основных операций на металлорежущих станках;– выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;– участие в организации работ по техническому обслуживанию автомобилей.
3.	ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	<ul style="list-style-type: none">– выполнение основных операций слесарных работ;– получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;– участие в организации работ по ремонту автомобилей.

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1	2	3
Раздел 1. Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности на предприятии.	2
	Тема 1.2. Технологические процессы, оборудование, приспособления, применяемые при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	4
	Тема 1.3. Проектирование зон, участков технического обслуживания.	4
	Тема 1.4. Демонтажно-монтажные работы.	6
Раздел 2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей.	Тема 2.1. Операции на металлорежущих станках.	4
	Тема 2.2. Операции по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	6
	Тема 2.3. Работы по техническому обслуживанию автомобилей.	2
Раздел 3. Ремонт различных типов двигателей.	Тема 3.1. Слесарные работы.	2
	Тема 3.2. Выполнение различных видов работ по ремонту двигателей.	2
	Тема 3.3. Организация работ по ремонту автомобилей.	2
Дифференцированный зачет		2
Всего		36

3.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов, тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Количество часов
Раздел 1. Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей		16
Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности на предприятии.	Урок № 1. Ознакомление с оборудованием химико-аналитической лаборатории.	1
	Урок № 2. Прохождение инструктажа по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности на предприятии.	1
Тема 1.2. Технологические процессы, оборудование, приспособления, применяемые при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	Урок № 3. Изучение технологических процессов, оборудования, приспособлений, применяемых при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	2
	Урок № 4. Участие в работах на технологическом оборудовании.	2
Тема 1.3. Проектирование зон, участков технического обслуживания.	Урок № 5. Изучение зон технического обслуживания.	2
	Урок № 6. Осуществление проектирования зон, участков технического обслуживания.	2
Тема 1.4. Демонтажно-монтажные работы.	Урок № 7. Изучение технологии проведения демонтажно-монтажных работ.	2
	Урок № 8. Участие в выполнении демонтажно-монтажных работ.	4
Раздел 2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей		12
Тема 2.1. Операции на металлорежущих станках.	Урок № 9. Ознакомление с видами операций на металлорежущих станках.	2
	Урок № 10. Участие в выполнении операций на металлорежущих станках.	2
Тема 2.2. Операции по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	Урок № 11. Ознакомление с видами операций по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	2
	Урок № 12. Участие в выполнении операций по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	4
Тема 2.3. Работы по техническому обслуживанию автомобилей.	Урок № 13. Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей.	2
Раздел 3. Ремонт различных типов двигателей		6
Тема 3.1. Слесарные работы.	Урок № 14. Выполнение слесарных работ.	2
Тема 3.2. Выполнение различных видов работ по ремонту двигателей.	Урок № 15. Выполнение различных видов работ по ремонту двигателей.	2

Тема 3.3. Организация работ по ремонту автомобилей.	Урок № 16. Участие в организации работ по ремонту автомобилей.	2
Дифференцированный зачет		2
Всего		36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие

«Слесарные мастерские» для проведения практических занятий

Стол преподавателя. -1, ученические столы – 20, стол демонстрационный 1, сейф- 1, стулья- 32, 4G USB модем YOTA LiTE S/N 101231966 Аб. № 0101231966 1, акустическая система 2.1GENIUS SW-U2.1 200, стационарная, цвет черный -1, мышь Oklick 404 MW, лазерная беспроводная ,USB, retail, черный и темно-серый -1, светильник -12, стенд -4, торы-6, ноутбук 15.6"ACER Aspire E1-571G-53234G50Mnks, темно-серый -1, ПК порт. Fujitsu Simens Computers VFY:FM7BM9400AG5RU Esprimo Mobile M9400 T 5250 -1, принтер "Samsung" лазерный -1, принтер HP LJ P2055d -1, проектор ACER P 1163 -1, системный блок AXUSS Энтерпрайз 775 -1, магнитофон -1, колонки -2, телевизор -1, доска-1, экран-1

Лицензионное программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно);

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip (распространяется свободно)

Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно)

Наглядные демонстрационные материалы

Лабораторное оборудование: верстаки слесарные – 10, станок заточной-1, тиски -10, дрель ДУ-13/750 ЭР ИНТЕРСКОЛ -1, дрель ЗУБР ударная 2 мет. корп. редуктора 850Вт.-1, дрель ручная с упором 10 мм – 11, дрель ДУ-13/750 ЭР ИНТЕРСКОЛ 1, болторез 600мм (24"), 750мм (30"), 900мм (36") -21, бородок отбойник 1,6 мм 30, ворот Т-обр. для метчиков (с цанговым зажимом) М-5-М-8, М-5-М-12, -25, вороток М10-М36 10, заклепочник – 25, зубило 160ммх16мм – 20, зубило 250ммх25мм – 25, зубило 300мм х 26мм -30, зубило слесарн. 125х16 пл. окс – 20, зубило слесарное 200х20, киянка 600 гр.-25, ключ трубный рычажный КТР-1 -3 -26, кусачки бок. 180мм 200 мм. – 15, молоток слесарный – 140, напильники разные – 1250, огнетушитель ОУ-3 -1, тонкогубцы 160 мм ЗУБР "ЭКСПЕРТ" -25, труборез "Профи" 10-52 мм 10, угольник лекальный УЛП-160х100 кл. 0 – 60, циркуль разметочный 250 мм -12, чертилка -140, шаблоны контроля – 26, шторы -4, пила дисковая ДП-190/1600 Интерскол 1, радиопередающее устройство ATS -1, станок деревообрабатывающий -1

4.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. (4-ое изд. ст.). – М.: «Академия», 2015.
2. Виноградов В.М., Храмцов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум. (6-ое изд. ст.) – М.: «Академия», 2015.
3. Геленов А.А., Сочевко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. (4-ое изд. ст.) – М.: «Академия», 2015.
4. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
5. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2016. – 496 с.
6. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2015. – 210 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
8. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015.
9. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
10. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
11. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств» / А.Г. Пузанков. – М.: Академия, 2015. – 560 с.
12. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/ В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
13. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
выполнение работ по осуществлению диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
выполнение работ по осуществлению технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
выполнение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
	Дифференцированный зачет