

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

СОГЛАСОВАНО:

Акт согласования с работодателями
образовательной программы
от «___» _____ 20__

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа
_____ Хабибулина А.Т.
«___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ
программы подготовки специалистов среднего звена
специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Номер регистрации _____

Самара, 20__

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по специальности (профессии) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568

Разработчики:

Сиднева Галина Константиновна, преподаватель ГБПОУ Самарский машиностроительный колледж

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией (ПЦК)

УГС Транспортных средств

(название комиссии)

Председатель ПЦК

_____/ Мячина О.Г. /
Подпись Ф.И.О.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав.отделением производственного обучения

_____/_____
Подпись Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - 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 электрооборудования и электронных систем автомобилей соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

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:

- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту; оформления первичной документации для ремонта;
- демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.

уметь:

- 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;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;
- 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;
- пользоваться измерительными приборами; определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- измерять параметры электрических цепей автомобилей; пользоваться измерительными приборами;
- безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;

- выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования; определять неисправности и объем работ по их устранению; устранять выявленные неисправности;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;
- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:

Всего – 72 часа (2 недели).

Промежуточная 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.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, основными и профессиональными компетенциями.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей 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 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<ul style="list-style-type: none">– ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей;– осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.
2.	ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none">– выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;– разработка и осуществление технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;– выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей под руководством мастера.
3.	ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	<ul style="list-style-type: none">– ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по ремонту электрооборудования;– выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1	2	3
Раздел 1. Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских	2
	Тема 1.2. Поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	12
Раздел 2. Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Тема 2.1. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	12
	Тема 2.2. Технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	12
	Тема 2.3. Операции по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	12
Раздел 3. Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Тема 3.1. Технологические процессы, оборудование, приспособления, применяемые при работах по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	10
	Тема 3.2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем транспортных средств.	6
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

3.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов, тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Количество часов
Раздел 1. Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей		14
Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских	Прохождение инструктажа по безопасности труда, электро- и пожарной безопасности в учебно-производственных мастерских	2
Тема 1.2. Поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	Получение заданий по диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6
	Выполнение заданий, поиск информации для решения профессиональных задач.	6
Раздел 2. Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей		36
Тема 2.1. Методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	.Ознакомление с методами и технологиями технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6
	Применение методов и технологий технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6
Тема 2.2. Технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Ознакомление с технологическим процессом технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6
	Участие в осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6
Тема 2.3. Операции по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	Выполнение операций по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	12
Раздел 3. Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		16
Тема 3.1. Технологические процессы, оборудование, приспособления, применяемые при работах по техническому обслуживанию	Ознакомление с технологическим процессом, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	4

электрооборудования автомобилей.	Участие в осуществлении технологического процесса с использованием оборудования, приспособлений, применяемых при работах по техническому обслуживанию электрооборудования автомобилей.	6
Тема 3.2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.	Ознакомление с техническим обслуживанием и ремонтом электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.	3
	Участие в осуществлении технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.	3
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебно-производственной мастерской (лаборатории) Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Лаборатория «Электрооборудование автомобилей»

- Лабораторный стенд «Система зажигания автомобилей»
- Лабораторный стенд «Система отопления автомобиля»
- Лабораторный стенд «Система освещения легкового автомобиля»
- Лабораторный стенд «Система освещения грузового автомобиля»
- Лабораторный стенд «Электрооборудование автомобиля»

Лаборатория «Двигатели внутреннего сгорания»

- ученические парты
- ученические стулья
- рабочая зона преподавателя
- персональный компьютер в сборе
- проектор
- экран
- стеллаж для книг
- шкаф для одежды
- стенды-тренажеры "Система управления инжекторного двигателя"
- стенд СИД
- стенд - тренажер "Действующий двигатель ДОНС"-1,
- автоматизированная лаборатория для изучения бензиновых двигателей
- диагностический комплекс "Автомастер АМ-1М"
- автоматизированная лаборатория для изучения дизельных двигателей
- демонстрационное оборудование по автомеханике (наглядно-настенные светодинамические стенды)

Демонтажно-монтажная мастерская

- Ученические парты
- ученические стулья
- рабочая зона преподавателя
- ПК
- проектор
- экран

- стеллаж для книг
- шкаф для одежды
- Действующий макет «Генератор»
- действующий макет «карбюратор»
- Стенд «Стартер»
- Стенд «Сцепление»
- Стенд «Прерыватель-распределитель»
- Стенд «Система охлаждения двигателя»

Лаборатория Устройство автомобилей, техническое обслуживание автомобилей»

- Ученические парты
- ученические стулья
- рабочая зона преподавателя
- ПК
- проектор
- стеллаж для книг
- шкаф для одежды
- экран на штативе
- разрез трансмиссионный
- демонстрационное оборудование по устройству и техническому обслуживанию автомобилей

Лаборатория «Ремонт автомобилей» Учебный автосервис

- станок Балансировочный
- станок Шиномонтажный
- подъемный механизм 2-х ступенчатый

Технические средства обучения:

Интерактивная доска с лицензированным программным обеспечением или экран, мультимедиа-проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, методические разработки.

4.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-

М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137866> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

5. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/442079> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Колубаев, Б. Д. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей: Учебное пособие / Б.Д. Колубаев, И.С. Туревский. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: ил.; . - (ПО). ISBN 978-5-8199-0337-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/468514> (дата обращения: 20.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебных кабинетах, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практической подготовки, закрепленных договорами о совместной деятельности.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При проведении учебной практики допускается деление группы обучающихся на подгруппы.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождения учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

На обучающихся, проходящих учебную практику на базах практической подготовки, распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на базе практической подготовки (если проводится на базе предприятия).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта

4.6. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические материалы, наглядные образцы изделий (заполненные бланки) подтверждающие умения, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики.

В процессе аттестации проводится конференция с участием обучающихся, представителей работодателей (баз практики) и преподавателей образовательного учреждения.

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 электрооборудования и электронных систем автомобилей	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
выполнение работ по осуществлению технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
выполнение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Практическая работа, тестирование, контрольная работа, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
	Дифференцированный зачет

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации
01.10.2020	Актуализация раздела Информационное обеспечение (актуализация списка литературы)
20.10.2020	Внесение изменений в связи с выходом Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 №885 и приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 №390 «О практической подготовке обучающихся».