

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024 Лист 1/7
--------------------	--------------------------	-----------------------------------

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЕЙ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Разработчик:

Марунченко А.Н., преподаватель

### 1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** и 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.

### 2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

**иметь практический опыт:**

- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта; диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b> Лист 2/7
----------------------------	---------------------------------	--

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; оформление 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:**

- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы двигателя;

- 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;

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b> Лист 3/7
----------------------------	---------------------------------	--

- 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;

- безопасное и качественное выполнение регламентных работ 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;

**знать:**

- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей; устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;

- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;

- устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b> Лист 4/7
----------------------------	---------------------------------	--

оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;

- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;

- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;

- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования;

- знание форм и содержание учетной документации; характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;

- устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля; технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;

- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; назначение и содержание каталогов деталей;

- технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем; порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;

- основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 5/7</b>

- способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем; технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;
- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов;
- технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля;
- технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

### **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

*всего* – **378** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа,
- самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;
- учебная практики – 72 часа;
- производственной практики – 144 часа;
- промежуточная аттестация – 12 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 6/7

#### 4. Результаты освоения профессионального модуля:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 7/7</b>

5. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (распределенная по разделам практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3	МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	222	132	74	-	18	-	72	-
ПК 2.1-2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Промежуточная аттестация	12							
Всего:		378	132	74	-	18	-	72	144