

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Степанов Павел Иванович  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 12.03.2026 09:35:41  
Уникальный программный идентификатор:  
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
Новоуральский технологический институт  
(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)**

**Цикловая методическая комиссия  
общетехнических дисциплин и автомобильного транспорта**

**Аннотация к рабочей программе  
профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание и  
ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»  
для специальности среднего профессионального образования 23.02.07  
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946) и примерной программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств», являющегося частью ПООП (зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: П-24 от 02.02.2022 г)

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее — 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 в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)

**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:**

-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;

-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 системсоответствующим инструментом и приборами;

-ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

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

**уметь:**

-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;

-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;

**знать:**

- основные положения электротехники;
- 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 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 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;
  - 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 проверка электрических и электронных систем;

### **Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

#### **Перечень общих компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

**Перечень профессиональных компетенций:**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВПД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
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

**Количество часов, предусмотренных учебным планом на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	272
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	64
Самостоятельная работа	38
Производственная практика	108
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	6