



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Эксплуатация автомобильного
электрооборудования и автоматики»

2026 г.

Наименование компетенции: «Эксплуатация автомобильного электрооборудования и автоматики»

Формат участия в соревновании: индивидуальный

Описание компетенции:

Техник-электромеханик — это профессионал, который занимается обслуживанием, диагностикой и ремонтом электрооборудования, а также электронных систем управления двигателем, коробкой передач, подвеской и другими важными узлами, и механизмами автомобиля. В его обязанности входит диагностика, ремонт и техническое обслуживание транспортного электрооборудования и автоматики.

С каждым годом эта профессия становится всё более востребованной, поскольку электроника проникает во всё большее количество автомобильных систем. Из-за этого возникает постоянная необходимость в диагностике, настройке, ремонте и обслуживании электрооборудования и автоматики. Неправильная эксплуатация, сбои программного обеспечения, неисправности проводки и компонентов, а также естественный износ деталей и узлов — всё это может привести к необходимости вмешательства специалиста.

Техник-электромеханик может работать на ремонтных предприятиях, в сервисных мастерских или дилерских центрах. Он занимается ремонтом и диагностикой автомобилей, выявляя и устраняя неисправности и дефекты. Его работа основывается на визуальном и слуховом восприятии, а также на использовании контрольно-измерительных приборов. Он осуществляет пайку, подгонку и доводку сопрягаемых деталей, балансировку и регулировку узлов и механизмов.

Наиболее сложный этап его работы — это техническая диагностика, которая позволяет выявить основные причины неисправностей, определить способы и последовательность их устранения. Также он подбирает необходимый инструмент, детали, материалы и оборудование, а также рассчитывает трудоемкость ремонта. После завершения работ техник-электромеханик проводит обкатку на стенде и пробеговые испытания автомобилей, оформляя приемо-сдаточную документацию.

Техник-электромеханик должен знать:

~ Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;

~ Методики и приемы безопасного проведения разборочно-сборочных и диагностических работ по обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики;

~ Виды и назначение технологического оборудования и технологической оснастки для производственных целей;

~ Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности;

~ Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя;

~ Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;

~ Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;

~ Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей;

~ Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования;

~ Регламент проведения технического обслуживания транспортного электрооборудования и автоматики;

~ Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.

Техник-электромеханик должен уметь:

~ Выполнять разборочно-сборочные и диагностические работы по обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики с соблюдением техники безопасности.

~ Пользоваться конструкторской документацией и технологическими картами при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту изделий транспортного электрооборудования и автоматики;

~ Проводить операции по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики;

~ Использовать специальный инструмент и оборудование при техническом обслуживании и разборочно-сборочных работах;

~ Снимать, устанавливать, разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

~ Использовать специальный инструмент и оборудование при проведении диагностирования деталей, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;

~ Выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.

Выполнять трудовые функции:

~ Наладка средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования;

~ Выполнение монтажных, демонтажных, регулировочных и диагностических работ механических компонентов в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении;

~ Установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства в процессе их подготовки к продаже потребителям, а также выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении;

~ Диагностика мехатронных систем автотранспортных средств в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении;

~ Особенности внедрения в индустрию заключаются в том, что образовательная деятельность при освоении программы организуется как в лекционных, так и в форме практической подготовки.

Нормативные правовые акты

Поскольку Описание компетенции содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей компетенции, его необходимо использовать на основании следующих документов:

• ФГОС СПО:

~ 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобиля (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1581);

~ 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного). (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. N 387);

~ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1568);

• Профессиональный стандарт:

~ 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 275н);

~ 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при

периодическом техническом осмотре (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н);

● **ЕТКС:**

~ Слесарь по ремонту автомобилей (Часть №2 выпуска №2 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45);

~ Слесарь механосборочных работ (Часть №2 выпуска №2 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45);

● **СанПин:**

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

– СанПиН 2.2.2.540-96 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ»;

● **СП (СНИП):**

– СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию, рабочему инструменту»;

– СП 3935-85 «Санитарные правила при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями и технологическими смазками»;

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности.
2	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики.
3	Использование и разработка технологических процессов и конструкторской документации для производства, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
4	Выбор технологического оборудования и технологической оснастки для производственных целей.
5	Диагностирование деталей, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики.