

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы на основе требований ФГОС и Профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», по профессии **23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. 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:

- Приемки и подготовки автомобиля к диагностике;
- Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки);
- Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей, кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам;
- Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, кузовов, кабин и платформ автомобилей, инструментальной и компьютерной диагностики электрических и электронных систем автомобилей;
- Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей, электрических и электронных систем, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, кузовов, кабин и платформ автомобилей;
- Оформления диагностической карты автомобиля.

уметь:

- Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля в процессе его движения;
- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, приборов электрооборудования, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей делать на их основе прогноз

возможных неисправностей;

- Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

- Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, агрегатов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления, кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии и кузовов автомобилей.

- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

- Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, трансмиссий 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, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей, определять неисправности агрегатов трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений;

- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

знать:

- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками;

- Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов;

- 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, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;

- Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий;

- Диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для

автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

- 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;

- Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила и охраны труда в профессиональной деятельности;

- Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;

Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей;

- Основные неисправности автомобильных двигателей, трансмиссий, ходовой части и органов управления их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, предельные величины износов их деталей и сопряжений, предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;

- Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;

- Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

ПК 1.1. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

1.3. . Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего по профессиональному модулю -572

часов, из них:МДК 01.01 – 164 часа;

МДК 01.02 – 78 часов;

- практика учебная – 144 часа;

- практика производственная – 180 часов.

экзамен квалификационный – 6 часов.

ПМ.02 «Техническое обслуживание автомобильного транспорта»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы на основе требований ФГОС и Профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», по профессии **23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. 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:

-Приёма автомобиля на техническое обслуживание. Оформления технической документации.

-Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, автомобильных кузовов.

-Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).

-Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.

-Сдачи автомобиля заказчику.

уметь:

-Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

-Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.

-Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и

механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.

- Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.

- Пользоваться измерительными приборами.

- Измерять параметры электрических цепей автомобилей.

- Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.

- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции технического обслуживания.

- Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками.

- Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.

- Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.

- Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

- Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.

- Основные положения электротехники.

- Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения.

Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

- Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов.

- Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей;

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей;

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий;

ПК 2.4. Определять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей;

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов;
ПК 2.6. Управлять автомобилями категорий «В» в соответствии с правилами дорожного движения.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего по профессиональному модулю 598 часов, из них: МДК 02.01 – 108 часов;
МДК 02.02 – 124 часов;
- практика учебная – 216 часа;
- практика производственная – 144 часов.
экзамен квалификационный – 6 часов.

ПМ.03 «Текущий ремонт различных видов автомобилей»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии **23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2. 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:

- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформления первичной документации и для ремонта;
- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей;
- демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систему правления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены;
- проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования;
- ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систему правления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта;

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

уметь:

- оформлять учетную документацию. Работать с каталогами деталей. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных системавтомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.
- выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.

- проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

- выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.

- определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. – устранять выявленные неисправности.

- определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

- соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

знать:

- устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.

- назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.

- формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей.

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.

- средства метрологии, стандартизации сертификации.

- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.

- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.

- основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.

- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.

- основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.

- технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и

механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.

- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

ПК3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

По учебному плану нагрузки обучающегося - 620 часов, из них:

- МДК 03.01. – 32 часа;

- МДК 03.02. – 150 часов.

самостоятельная работа - 4 часа.

- практика учебная – 252 часа;

- практика производственная – 180 часов.

экзамен квалификационный – 6 часов.