

## Аннотация

### *Учебной практики ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств*

**ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

**МДК. 01.01 Устройство автомобилей.**

**МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.**

**МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.**

**МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.**

**МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.**

**МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.**

**МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей.**

**Количество часов на освоение программы (при очной форме обучения):**

всего на УП МДК 01.01 - 108 часов;

УП МДК 01.02 - 36 часов;

УП МДК 01.03 - - 36 часов;

УП МДК 01.04 – 72 часа;

УП МДК 01.05 – 36 часов;

УП МДК 01.06 - 36 часов;

УП МДК 01.07 – 36 часов.

Учебная практика МДК 01.01 проводится в 4-ом семестре во время освоения МДК. 01.01 Устройство автомобилей.

Учебная практика МДК 01.02 проводится в 4-ом семестре во время освоения МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.

Учебная практика МДК 01.03 проводится в 5-ом семестре во время освоения МДК. 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Учебная практика МДК 01.04 проводится в 5-ом семестре во время освоения МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

Учебная практика МДК 01.05 проводится в 5-ом семестре во время освоения МДК. 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.

Учебная практика МДК 01.06 проводится в 6-ом семестре во время освоения МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

Учебная практика МДК 01.07 проводится в 6-ом семестре во время освоения МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.

**Основные разделы и темы учебной практики профессионального модуля:**

**МДК. 01.01 Устройство автомобилей:**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении разборочно-сборочных работ. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Общий осмотр автомобиля, двигателя. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.

Тема 3. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей газораспределительного механизма.

Тема 4. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы охлаждения.

Тема 5. Разборочно-сборочные работы с изучением узлов и деталей системы смазки.

Тема 6. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания карбюраторного двигателя.

Тема 7. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов системы питания дизельного двигателя.

Тема 8. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей сцепления. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей КПП.

Тема 9. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей раздаточной коробки. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей карданной передачи.

Тема 10. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста.

Тема 11. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей независимой подвески.

Тема 12. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей ходовой части.

Тема 13. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей рулевого управления.

Тема 14. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей тормозной системы.

Тема 15. Разборочно-сборочные работы с изучением деталей заднего моста.

Тема 16. Разборочно-сборочные работы с изучением приборов электрооборудования автомобиля.

**МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении разборочно-сборочных работ. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Автомобильные топлива.

Тема 3. Автомобильные смазочные материалы.

Тема 4. Автомобильные специальные жидкости.

Тема 5. Конструкционно-ремонтные материалы.

**МДК 01.03 Автомобильные эксплуатационные материалы.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении разборочно-сборочных работ. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ.

Тема 3. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

Тема 4. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

**МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении ТО и ремонта двигателей автомобилей. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Основы диагностирования технического состояния автомобилей.

Тема 3. Диагностирование двигателя в целом.

Тема 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.

Тема 5. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения.

Тема 6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем смазки.

Тема 7. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей.

Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.

Тема 9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.

**МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении ТО и ремонта электрооборудования. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи(АКБ).

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт генератора и стартера.

Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания.

Тема 5. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования.

**МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при проведении ТО и ремонта шасси автомобиля. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт сцепления. Техническое обслуживание и ремонт коробки перемены передач.

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт карданных передач.

Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт главной передачи.

Тема 5. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин.

Тема 6. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов рулевого управления и тормозной системы.

## **МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей.**

Тема 1. Вводное занятие. Охрана труда, техника безопасности при ремонте кузова автомобиля. Обучение и проверка знаний по технике безопасности.

Тема 2. Дефекты кузовов и кабин и технология их ремонта.

Тема 3. Аварийные и коррозионные повреждения кузовов.

Тема 4. Подготовка поверхностей к окраске.

Тема 5. Окраска.

Тема 6. Основы колористики.

В результате изучения учебной практики ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств должен:

иметь **практический опыт**

ПО1 - Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;

ПО2 - общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;

ПО3 - проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;

ПО4 - оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;

ПО5 - оформления диагностической карты автомобиля;

ПО6 - приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;

ПО7 - определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;

ПО8 - подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;

ПО9 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;

ПО10 - сдачи автомобиля заказчику;

ПО11 - оформления технической документации;

ПО12 - подготовки автомобиля к ремонту;

ПО13 - оформления первичной документации для ремонта;

ПО14 - демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;

ПО15 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО16 - ремонта деталей систем и механизмов двигателя;

ПО17 - регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;

ПО18 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;

ПО19 - продемонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

ПО20 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

ПО21 - диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;

ПО22 - оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

ПО23 - подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;

ПО24 - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;

ПО25 - подготовки автомобиля к ремонту;

ПО26 - оформление первичной документации для ремонта;

ПО27 - демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;

- ПО28 - проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ПО29 - ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- ПО30 - регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;
- ПО31 - подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО32 - диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- ПО33 - проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- ПО34 - диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- ПО35 - проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО36 - оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями;
- ПО37 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- ПО38 - выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО39 - демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО40 - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ПО41 - ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- ПО42 - регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- ПО43 - подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- ПО44 - подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- ПО45 - выбора метода и способа ремонта кузова;
- ПО46 - подготовки оборудования для ремонта кузова;
- ПО47 - правки геометрии автомобильного кузова;
- ПО48 - замены поврежденных элементов кузовов;
- ПО49 - рихтовки элементов кузовов;
- ПО50 - использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- ПО51 - определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- ПО52 - подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- ПО53 - подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске.
- Окраски элементов кузовов.

**Учебная практика направлена на:**

**формирование умений:**

У1 - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У2 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;

У3 - работать с каталогами деталей;

У4 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У5 - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;

У6 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

У7 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У8 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;

У9 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У10 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

У11 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У12 - определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

У13 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;

У14 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;

У15 - сформулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

У16 - принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

У17 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;

У18 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

У19 - безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;

У20 - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

У21 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;

У22 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку;

У23 - отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

У24 - подготовка автомобиля к ремонту;

- У25 - оформление первичной документации для ремонта;
- У26 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- У27 - оформлять учетную документацию;
- У28 - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование ;
- У29 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- У30 - регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
- У31 - проводить проверку работы двигателя;
- У32 - измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;
- У33 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;
- У34 - 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;
- У35 - пользоваться измерительными приборами;
- У36 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- У37 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- У38 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;
- У39 - пользоваться измерительными приборами;
- У40 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;
- У41 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- У42 - производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- У43 - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- У44 - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;
- У45 - определять неисправности и объем работ по их устранению;
- У46 - устранять выявленные неисправности;
- У47 - определять способы и средства ремонта;
- У48 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- У49 - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;
- У50 - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;

У51 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

У52 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.

У53 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У54 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У55 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У56 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У57 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями;

У58 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У59 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

У60 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями;

У61 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;

У62 - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;

У63 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У64 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов;

У65 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У66 - оформлять учетную документацию;

У67 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;

У68 - выполнять метрологическую поверку средств измерений;

У69 - производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;

У70 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

У71 - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;

У72 - определять неисправности и объем работ по их устранению;

У73 - определять способы и средства ремонта;

У74 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У75 - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;

У76 - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

У77 - проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;

У78 - пользоваться технической документацией;

У79 - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;

У80 - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;

У81 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;

У82 - оценивать техническое состояния кузова;

У83 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;

У84 - оформлять техническую и отчетную документацию;

У85 - устанавливать автомобиль на стапель;

У86 - находить контрольные точки кузова;

У87 - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;

У88 - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;

У89 - использовать сварочное оборудование различных типов;

У90 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;

У91 - проводить обслуживание технологического оборудования;

У92 - использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;

У93 - применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;

У94 - применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;

У95 - обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;

У96 - восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова;

У97 - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;

У98 - безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;

У99 - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;

У100 - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения;

У101 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;

У102 - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;

У103 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;

У104 - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;

У105 - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;

У106 - использовать краскопульты различных систем распыления;



У107 - наносить базовые краски на элементы кузова;

У108 - наносить лаки на элементы кузова;

У109 - окрашивать элементы деталей кузова в переход;

У110 - полировать элементы кузова;

У111 - оценивать качество окраски деталей.

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения: – дифференцированный зачет в 4, 5 и 6 семестрах.**