

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовая подготовка)

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля *ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД): **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;

ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств;

ПК 1.3 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования, профессионального образования по смежным специальностям. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда в производственных подразделениях автотранспортной организации.

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технико-эксплуатационные свойства автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 1620 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -1224 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 816 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 408 часов;
- учебной практики (демонтажно-монтажная) - 72 часа;
- по профилю специальности – 324 часа.

4. Тематический план профессионального модуля:

МДК 01.01 Устройство автомобилей

Раздел 1. Конструкция автомобилей

Тема 1.1 Классификация, общее устройство, технические характеристики автомобилей

Тема 1.2 Автомобильные двигатели внутреннего сгорания

Тема 1.3. Трансмиссия автомобилей

Тема 1.4. Несущая система, подвеска, колеса

Тема 1.5. Рулевое управление

Тема 1.6. Тормозные системы

Раздел 2. Электрооборудование автомобилей

Тема 2.1. Система электроснабжения автомобиля

Тема 2.2. Система зажигания

Тема 2.3. Электропусковые системы

Тема 2.4. Контрольно-измерительные, осветительные приборы и приборы световой сигнализации

Тема 2.5. Дополнительное оборудование

Тема 2.6. Система электронного впрыска бензина

Тема 2.7. Бортовая сеть электрооборудования автомобилей

Раздел 3. Основы теории автомобильных двигателей

Тема 3.1. Основы технической термодинамики

Тема 3.2. Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания

Тема 3.3. Испытание двигателей

Тема 3.4. Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма

Тема 3.5. Уравновешивание двигателей

Раздел 4. Основы теории автомобилей

Тема 4.1. Техничко-эксплуатационные свойства автомобилей

Тема 4.2. Силы, действующие на автомобиль при его движении

Тема 4.3. Динамичность автомобиля

Тема 4.4. Тяговые испытания автомобиля

Тема 4.5. Топливная экономичность автомобиля

Тема 4.6. Устойчивость, управляемость, проходимость и плавность хода автомобиля

Тема 4.7. Конструкция автомобиля

Тема 4.8. Особенности конструкции специализированных автомобилей

Тема 4.9. Перспективы развития подвижного состава

Раздел 5. Автомобильные эксплуатационные материалы

Тема 5.1. Общие сведения о топливах

Тема 5.2. Автомобильные бензины

Тема 5.3. Автомобильные дизельные топлива

Тема 5.4. Альтернативные топлива

- Тема 5.5 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах
- Тема 5.6. Масла для двигателей
- Тема 5.7. Трансмиссионные и гидравлические масла
- Тема 5.8. Автомобильные пластичные смазки
- Тема 5.9. Жидкости для системы охлаждения
- Тема 5.10. Жидкости для гидравлических систем
- Тема 5.11. Управление расходом топлива и смазочными материалами
- Тема 5.12. Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования
- Тема 5.13. Лакокрасочные и защитные материалы
- Тема 5.14. Резиновые материалы
- Тема 5.15. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи
- Тема 5.16. Безопасность труда при работе с эксплуатационными материалами

МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Раздел 6. Технология обслуживания и ремонта автомобилей

- Тема 6.1. Надежность и долговечность автомобиля
- Тема 6.2. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта
- Тема 6.3. Основы диагностирования технического состояния автомобилей
- Тема 6.4. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте
- Тема 6.5. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ
- Тема 6.6. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование
- Тема 6.7. Оборудование для смазочно-заправочных работ
- Тема 6.8. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ
- Тема 6.9. Диагностическое оборудование
- Тема 6.10. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей
- Тема 6.11. Диагностирование двигателя в целом
- Тема 6.12. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов
- Тема 6.13. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки
- Тема 6.14. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей
- Тема 6.15. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей
- Тема 6.16. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе
- Тема 6.17. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования
- Тема 6.18. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии
- Тема 6.19. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин
- Тема 6.20. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления
- Тема 6.21. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ
- Тема 6.22. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики

Раздел 7. Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей

- Тема 7.1. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта
- Тема 7.2. Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов
- Тема 7.3. Классификация автотранспортных предприятий
- Тема 7.4. Организация технологического процесса обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
- Тема 7.5. Организация труда ремонтных рабочих

Тема 7.6. Организация отдельных видов технического обслуживания автомобилей
Тема 7.7. Организация работ по текущему ремонту автомобилей
Тема 7.8. Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
Тема 7.9. Формы и методы организации и управления производством
Тема 7.10. Анализ и моделирование производственного процесса технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
Тема 7.11. Автоматизированное рабочее место работников технической службы автотранспортного предприятия
Тема 7.12. Основы технологического проектирования производственных участков, зон автотранспортных организаций

Раздел 8. Технология и организация авторемонтного производства

Тема 8.1. Основы технологии капитального ремонта автомобилей
Тема 8.2. Прием в ремонт, наружная мойка и разборка автомобилей и агрегатов
Тема 8.3. Мойка и очистка деталей
Тема 8.4. Дефектация и сортировка деталей
Тема 8.5. Комплектование деталей
Тема 8.6. Сборка и испытание агрегатов
Тема 8.7. Общая сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта
Тема 8.8. Ремонт деталей способами восстановления
Тема 8.9. Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве
Тема 8.10. Разработка технологических процессов ремонта
Тема 8.11. Ремонт деталей класса «корпусные детали»
Тема 8.12. Ремонт деталей класса «круглые стержни и стержни с фасонной поверхностью»
Тема 8.13. Ремонт деталей класса «полые цилиндры»
Тема 8.14. Ремонт узлов и приборов систем охлаждения и смазки
Тема 8.15. Ремонт узлов и приборов систем питания
Тема 8.16. Ремонт приборов электрооборудования
Тема 8.17. Ремонт автомобильных шин
Тема 8.18. Ремонт кузовов и кабин
Тема 8.19. Управление качеством ремонта
Тема 8.20. Методика конструирования технологической оснастки
Тема 8.12. Методы технического нормирования труда
Тема 8.22. Техническое нормирование станочных и ремонтных работ
Тема 8.23. Проектирование основных участков авторемонтных предприятий

Раздел 9. Автоматизированное проектирование

Тема 9.1. Система КОМПАС-3D V12
Тема 9.2. Приемы создания объектов чертежа
Тема 9.3. Геометрические объекты. Способы редактирования. Создание сборочного чертежа
Тема 9.4. 3D Проектирование и конструирование

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ. 02 Организация деятельности коллектива исполнителей

1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**, в части освоения вида деятельности (ВД): **Организация деятельности коллектива исполнителей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2 Контролировать и оценивать качество работы исполнителей.

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

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

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

иметь практический опыт:

- планирования и организации работ производственного поста, участка;
- проверки качества выполняемых работ;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечения безопасности труда на производственном участке;

уметь:

- планировать работу участка по установленным срокам;
- осуществлять руководство работой производственного участка;
- своевременно подготавливать производство;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- оперативно выявлять и устранять причины их нарушения;
- проверять качество выполненных работ;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- организовывать работу по повышению квалификации рабочих;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;

знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего 561 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 453 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов;
самостоятельной работы обучающегося 115 часов;
производственной практики 108 часов.

4. Тематический план профессионального модуля:

Раздел 1. Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

МДК 02.01. Управление коллективом исполнителей

Тема 1.1. Предприятие как хозяйствующий субъект в условиях рыночной экономики.

Тема 1.2. Экономические ресурсы предприятия

Тема 1.3. Планирование деятельности и управление предприятием

Раздел 2. Контроль и оценка качества работ исполнителей

Тема 2.1. Осуществление руководства работой производственного участка

Тема 2.2. Своевременная подготовка производства

Тема 2.3. Оперативное выявление и устранение причин их нарушения, проверка качества выполненных работ. Контроль соблюдения технологических процессов

Тема 2.4. Обеспечение правильности и своевременности оформления первичных документов

Тема 2.5. Выполнение положений действующей системы менеджмента качества

Тема 2.6. Использование основ управленческого учета

Тема 2.7. Разработка и оформление технической документации

Раздел 3. Организация безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта

Тема 3.1. Обеспечение безопасности труда на производственном участке

Тема 3.2. Проведение производственного инструктажа рабочих

Тема 3.3. Обеспечение правил охраны труда, противопожарной и экологической безопасности

Тема 3.4. Обеспечение проведения инструктажа в соответствии с видами, периодичностью и правилами оформления

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ. 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.**

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

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

иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения слесарной обработки деталей;
- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- ремонтировать и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;
- снимать и устанавливать навесное оборудование, несложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок сборки простых узлов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;

- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 459 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -27 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 9 часов;
- учебной практики (слесарно-механическая) - 216 часов;
- учебной практики (кузнечно-сварочная) – 36 часов
- по профилю специальности – 180 часов.

4. Тематический план профессионального модуля:

Введение в профессиональный модуль

Раздел 1 Слесарная обработка деталей

Введение

Тема 1.1 Слесарные работы

Тема 1.2 Допуски, посадки и технические измерения

Раздел 2 Выполнение работ по сборке, регулировке и диагностике

Тема 2.1 Введение

Тема 2.2 Основы технологии слесарно-сборочных работ

Тема 2.3 Технология сборки неразъемных соединений

Тема 2.4 Технология сборки разъемных неподвижных соединений

Тема 2.5 Технология разборки узлов и агрегатов

Тема 2.6 Выполнение подготовительных и уборочно-моечных работ

Тема 2.7 Выполнение регулировочных работ

Тема 2.8 Выполнение диагностических работ

Тема 2.9 Выполнение ремонтных работ

В рабочей программе представлены:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.