

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств
(МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств,
МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств,
МДК 03.03. Тюнинг автомобилей, МДК 03.04. Производственное оборудование,
УП.03.01 Учебная практика, ПП.03.01 Производственная практика)
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1. Цели изучения профессионального модуля: в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть основным видом деятельности организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующими общими, профессиональными и дополнительными компетенциями.

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл ППССЗ.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля: ОК 01, ОК 2, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 6.1 - ПК 6.4, ДК 4.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.;
- неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.;
- методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.;
- свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.;
- техника безопасности при работе с оборудованием;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.;
- основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;
- законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;
- правила оформления документации на транспорте;
- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
- правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;
- процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;
- перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.;
- классификация запасных частей;
- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
- правила черчения, стандартизации и унификации изделий;
- правила чтения технической и технологической документации;
- правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;
- правила чтения электрических схем;
- приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;
- приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».
- метрология, стандартизация и сертификация;
- правила измерений различными инструментами и приспособлениями;
- правила перевода чисел в различные системы счислений;
- международные меры длины;
- законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;
- свойства металлов и сплавов;

- свойства резинотехнических изделий;
- требования техники безопасности;
- законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;
- технические требования к работам;
- особенности и виды тюнинга;
- основные направления тюнинга двигателя;
- устройство всех узлов автомобиля;
- теорию двигателя;
- теорию автомобиля;
- особенности тюнинга подвески;
- технические требования к тюнингу тормозной системы;
- требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;
- особенности выполнения блокировки для внедорожников;
- знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля;
- особенности использования материалов и основы их компоновки;
- особенности установки аудиосистемы;
- технику оснащения дополнительным оборудованием;
- современные системы, применяемые в автомобилях;
- особенности установки внутреннего освещения;
- требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;
- способы увеличения, мощности двигателя;
- технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
- методы нанесения аэрографии;
- технологию подбора дисков по типоразмеру;
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
- особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
- основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;
- знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- технологию тонирования стекол;
- технологию изготовления и установки подкрылок;
- назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- неисправности оборудования его узлов и деталей;
- правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования;
- систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- способы настройки и регулировки производственного оборудования;
- законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
- средства диагностики производственного оборудования;
- амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;

- приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования;
- методы проведения испытаний;
- правила обработки и оценка достоверности результатов испытаний;

уметь:

- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.);
- применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.;
- разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.;
- производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.;
- пользоваться вычислительной техникой;
- анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций);
- подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.;
- подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;
- читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;
- выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;
- подбирать правильный измерительный инструмент;
- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
- определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;
- анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;
- правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке;
- правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы;
- оценивать результат и последствия своих действий;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- определять необходимый объем используемого материала;
- определить возможность изменения интерьера;
- определить качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование;
- установить различные аудиосистемы;
- установить освещение;
- выполнить арматурные работы;
- графически изобразить требуемый результат;
- определить возможность изменения экстерьера;
- устанавливать внешнее освещение;
- наносить краску и пластидип;
- наносить аэрографию;
- изготовить карбоновые детали;
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- определять наименование и назначение технологического оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;

- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
- составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- разбираться в технической документации на оборудование;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
- настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
- прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
- определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
- рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;
- проводить испытания модернизированных и модифицированных транспортных средств;
- оценивать и давать заключение о результатах испытаний;

иметь практический опыт:

- оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации;4
- работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации;
- прогнозирование результатов от модернизации Т.С.;
- работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости;
- проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики;
- производить технический тюнинг автомобилей;
- дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;
- стайлинг автомобиля;
- оценка технического состояния производственного оборудования;
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;
- проведение испытаний модернизированных и модифицированных транспортных средств;

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

составляет – 402 часа, из них:

МДК 03.01 – 60 часов,

МДК 03.02 – 82 часа,

МДК 03.03 – 62 часа,

МДК 03.04 – 82 часа,

учебная практика – 36 часов,

производственная практика – 72 часов,

ПМ.03 – промежуточная аттестация – 8 часов.

6. Вид промежуточной аттестации

МДК 03.01 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

МДК 03.02 – экзамен – 6 семестр;

МДК 03.03 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

МДК 03.04 – дифференцированный зачет – 6 семестр;

УП.03.01 – защита отчета по практике – 6 семестр;

ПП.03.01 – защита отчета по практике – 6 семестр;

ПМ.03 – экзамен по модулю – 6 семестр.

7. Рабочую программу разработали:

И.С. Михайлова, преподаватель высшей квалификационной категории;

Д.А. Сутырин, преподаватель высшей квалификационной категории;

К.А. Силецкий, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель цикловой комиссии

Технического обслуживания и ремонта двигателей,

систем и агрегатов автомобилей, эксплуатации

транспортного электрооборудования и автоматики

И.С. Михайлова