# Аннотации к рабочим программам по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**ОП.00 Общепрофессиональный цикл ОП.01 Инженерная графика**

1. Программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07  ПК 1.3  ПК 3.3  ПК 6.1  ПК 6.2  ПК 6.3 | Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять  деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи | Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной  деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение. Раздел 2. Машиностроительное черчение.

Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные. Раздел 4. Элементы строительного черчения.

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Обязательная учебная нагрузка | 90 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 54 |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| *Консультации* | 4 |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) |  |

**ОП.02 Техническая механика**

1. Программа учебной дисциплины Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1,3,6,9  ПК 1.3,  ПК 3.3 | производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений;  производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет  подшипников качения | основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;  методику проведения прочностных расчетов деталей машин;  основы конструирования деталей и сборочных единиц |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика (Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Трение. Пространственная система сил. Центр тяжести. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.)

Раздел 2. Сопротивление материалов (Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений. Кручение. Изгиб. Сложное сопротивление. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней.)

Раздел 3. Детали машин (Основные положения. Общие сведения о передачах. Соединение деталей. Механические передачи. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес). Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов). Муфты.).

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 122 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 70 |
| практические занятия | 40 |
| *Самостоятельная работа* | 6 |
| *Консультации* | 6 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** |  |

**ОП.03 Электротехника и электроника**

1. Программа учебной дисциплины Электротехника и электроника является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| *ОК 01 - ОК 07; ОК*  *09, ОК 10*  *ПК 1.1*  *ПК 2.1 -2.3* | Пользоваться электроизмерительными приборами  Производить проверку электронных и  электрических элементов автомобиля  Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем | Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей Компоненты автомобильных электронных устройств  Методы электрических измерений  Устройство и принцип действия электрических машин |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Введение.

Раздел 1. Электротехника (электрическое поле; электрические цепи постоянного тока; электромагнетизм; электрические цепи однофазового переменного тока; электрические цепи трехфазного переменного тока; электрические измерения и электроизмерительные приборы; трансформаторы; электрические машины переменного тока; электрические машины постоянного тока; основы электропривода; передача и распределение электрической энергии).

Раздел 2. Электроника (полупроводниковые приборы; интегральные схемы микроэлектроники; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы).

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Объем образовательной программы** | 101 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 44 |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Консультация** | 5 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** |  |

**ОП.04 Материаловедение**

1. Программа учебной дисциплины Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1-ПК 1.3  ПК 3.2-ПК 3.3  ПК 4.1-ПК 4.3  ПК 6.2-ПК 6.3 | * выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; * выбирать способы соединения материалов и деталей; * назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения; * обрабатывать детали из основных материалов; * проводить расчеты режимов резания. | * строение и свойства машиностроительных материалов; * методы оценки свойств машиностроительных материалов; * области применения материалов;   -классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;   * методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей; * способы обработки материалов; * инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания; * инструменты для слесарных работ. |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Раздел 1. Металловедение.

Раздел 2. Неметаллические материалы.

Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | 79 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 25 |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| Консультация | 4 |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** |  |

**ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация**

1. Программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация, сертификация является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1-ПК 1.3  ПК 3.3  ПК 4.1  ПК 5.3-ПК 5.4  ПК 6.1-ПК 6.4 | * выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя; * осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; * указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; * пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; * рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга). | * основные понятия, термины и определения; * средства метрологии, стандартизации и сертификации; * профессиональные элементы международной и региональной   стандартизации;   * показатели качества и методы их оценки; * системы и схемы сертификации |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Раздел 1. Основы стандартизации. Раздел 2. Основы взаимозаменяемости.

Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения. Раздел 4. Основы сертификации.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | 76 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 44 |
| *Самостоятельная работа* | 10 |
| *Консультации* | 6 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** |  |

**ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1. Программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| *ОК 2. ОК 9. ПК*  *5.1. ПК 5.2. ПК*  *5.4. ПК 6.1. ПК*  *6.2. ПК 6.4.* | Оформлять в программе Компас 3D проектно- конструкторскую,  технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трѐхмерные модели деталей; | Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трѐхмерных моделей деталей в программе Компас 3D  Способы графического представления пространственных образов  Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; |
|  | Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью. | Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;  Основы трѐхмерной графики;  Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности. |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:** Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности. Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования.

Раздел 3. Программные продукты по учѐту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | 38 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| лабораторные занятия | 30 |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** |  |

**ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1. Программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2,  ОК 3, ОК 4,  ОК 5, ОК 6,  ОК 9, ОК 10,  ОК 11;  ПК 5.3. | Использовать необходимые нормативно-правовые  документы  Применять документацию систем качества  Защищать свои права в  соответствии с гражданским, гражданско-  процессуальным, трудовым и административным  законодательством Анализировать и оценивать результаты и последствия  деятельности (бездействия) с правовой точки зрения Применять правовые нормы в деятельности подразделения по  техническому  обслуживанию и ремонту транспортных средств | Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права  Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности  Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения  Правила оплаты труда  Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения  Право социальной защиты граждан Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника  Виды административных правонарушений и административной ответственности  Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров  Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной  деятельности |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Введение

Раздел 1. Право и экономика.

Раздел 2. Труд и социальная защита. Раздел 3. Административное право.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **52** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | **40** |
| практические занятия | **0** |
| *Самостоятельная работа* | **12** |
| *Консультации* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** |  |

**ОП.08 Охрана труда**

1. Программа учебной дисциплины Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01, ОК 2,  ОК 7, ОК 9,  ОК 10 | Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов  Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Анализировать в профессиональной  деятельности  Использовать экобиозащитную технику Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии.  Производить расчѐты материальных  затрат на мероприятия по охране труда Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением  схемы причинно-следственной связи Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники  безопасности  Пользоваться средствами пожаротушения  Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно  допустимыми значениями. | Воздействия негативных факторов на человека  Правовых, нормативных и  организационных основ охраны труда в организации  Правил оформления документов Методики учѐта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда Организации технического  обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ  Организационных и инженерно- технических мероприятий по защите от опасностей  Средств индивидуальной защиты Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и  огнестойкости, средств пожаротушения Технические способы и средства  защиты от поражения электротоком Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников  Правил охраны окружающей среды, бережливого производства |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Введение.

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.

Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы.

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Объем образовательной программы** | 44 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 26 |
| *Самостоятельная работа* | 4 |
| **Консультация** |  |
| **Промежуточная аттестация (ДЗ)** |  |

**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

1. Программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01-  08, ОК10,  ПК 5.3 | * организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; * предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной   деятельности и быту;   * использовать средства   индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;   * применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных   специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;   * применять профессиональные знания в ходе исполнения   обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;   * владеть способами   бесконфликтного общения и  саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;   * оказывать первую помощь пострадавшим. | * принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; * основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; * задачи и основные мероприятия гражданской обороны; * способы защиты населения от оружия массового поражения;   -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;   * организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; * основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; * порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |

1. **Основные разделы программы учебной дисциплины:**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Раздел 4. Производственная безопасность.

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Объем образовательной программы** | 68 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 48 |
| практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа | - |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** |  |

# Аннотация рабочей программы

**Профессионального модуля ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств для специальности*:* 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО ***23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ***

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

*ПК 1.1 - Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей*

*ПК 1.2 - Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.*

*ПК 1.3 - Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией*

*ПК 2.1 - Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.*

*ПК 2.2 - Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. ПК 2.3 - Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.*

*ПК 3.1 - Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.*

*ПК 3.2 - Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.*

*ПК 3.3 -Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией ПК 4.1 - Выявлять дефекты автомобильных кузовов.*

*ПК 4.2 - Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. ПК 4.3 - Проводить окраску автомобильных кузовов.*

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1364 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1293 часа; самостоятельной работы обучающегося – 71 час;

учебной и производственной практики – 252 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

* + 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.*

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

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:

* Разборка и сборка автомобильных двигателей;

Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

* Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
* Осуществление технического обслуживания и ремонта

электрооборудования и электронных систем автомобилей и автомобильных двигателей:

демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена

* Осуществление технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств:

Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

* Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
* Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач
* Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.
* Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;
* Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности
* Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач
* Планирование профессиональной деятельность
* Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности
* Проведение технического контроля и диагностики автомобильных двигателей
* Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
* Разборка и сборка автомобильных двигателей;
* Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.
* Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
* Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
* Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Осуществление технического обслуживания и ремонта

электрооборудования и электронных систем автомобилей и автомобильных двигателей.

* Осуществление технического обслуживания и ремонта

электрооборудования и электронных систем автомобилей и автомобильных двигателей:

* демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена
* Проведение технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей.

Осуществление технического обслуживания и ремонта элементов

трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств

* Осуществление технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств:
* Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
* Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
* Проведении ремонта и окраски кузовов.
* Проведении ремонта и окраски кузовов.
* Проведении ремонта и окраски кузовов:
* Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
* Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач
* Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.
* Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;
* Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности
* Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач
* Планирование профессиональной деятельность
* Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности

# уметь:

* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
* Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
* Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту

электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;

* Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач:
* Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
* Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
* Разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств:
* Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
* Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
* Определять задачи поиска информации
* Определять необходимые источники информации
* Планировать процесс поиска
* Структурировать получаемую информацию
* Выделять наиболее значимое в перечне информации
* Оценивать практическую значимость результатов поиска
* Оформлять результаты поиска
* Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
* Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
* Использовать современное программное обеспечение
* Осуществлять технический контроль автотранспорта
* Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
* Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
* Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
* Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.
* Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.
* Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных
* Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту

электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;

* Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач
* Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту

электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;

* Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач:
* Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
* Осуществлять технический контроль шасси автомобилей.
* Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
* Разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.
* Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
* Разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств:
* Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
* Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
* Выбирать методы и технологии кузовного ремонта.
* Разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
* Выполнять работы по кузовному ремонту.
* Разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта:
* Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
* Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
* Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
* Определять задачи поиска информации
* Определять необходимые источники информации
* Планировать процесс поиска
* Структурировать получаемую информацию
* Выделять наиболее значимое в перечне информации
* Оценивать практическую значимость результатов поиска
* Оформлять результаты поиска
* Организовывать работу коллектива и команды
* Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
* Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
* Использовать современное программное обеспечение

# знать:

* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
* Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
* Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Базовые схемы включения элементов электрооборудования:
* Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей:
* Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.
* Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
* Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
* Приемы структурирования информации
* Формат оформления результатов поиска информации
* Психология коллектива
* Психология личности
* Основы проектной деятельности
* Современные средства и устройства информатизации
* Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
* Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
* Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
* Показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
* Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
* Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
* Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.
* Основные положения электротехники.
* Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.
* Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.
* Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
* Классификацию основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
* Базовые схемы включения элементов электрооборудования.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Базовые схемы включения элементов электрооборудования.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Базовые схемы включения элементов электрооборудования:
* Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.
* Классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.
* Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей:
* Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.
* Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
* Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.
* Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов:
* Назначение, виды шпатлевок и их применение
* Назначение, виды грунтов и их применение
* Назначение, виды красок (баз) и их применение
* Назначение, виды лаков и их применение
* Назначение, виды полиролей и их применение
* Назначение, виды защитных материалов и их применение
* Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
* Приемы структурирования информации
* Формат оформления результатов поиска информации
* Психология коллектива
* Психология личности
* Основы проектной деятельности
* Современные средства и устройства информатизации
* Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

# Аннотация рабочей программы

**ПМ 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств для специальности: 23.02.07**

# Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 352 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 340 часа; самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

производственной практики – 72 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

* МДК.02.01 Техническая документация
* МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей
* МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

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:

* Планирование и организация работ производственного поста, участка
* Проверка качества выполняемых работ
* Обеспечение безопасности труда на производственном участке
* Планирование и организация работ производственного поста, участка
* Проверка качества выполняемых работ
* Оценка экономической эффективности производственной деятельности
* Обеспечение безопасности труда на производственном участке
* Планирование и организация работ производственного поста, участка
* Проверка качества выполняемых работ
* Оценка экономической эффективности производственной деятельности
* Обеспечение безопасности труда на производственном участке.

уметь:

* Планировать и осуществлять руководство работой производственного участка
* Обеспечивать рациональную расстановку рабочих
* Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполняемых работ
* Анализировать результаты производственной деятельности участка
* Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
* Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
* Планировать и осуществлять руководство работой производственного участка
* Обеспечивать рациональную расстановку рабочих
* Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполняемых работ
* Анализировать результаты производственной деятельности участка
* Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
* Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
* Планировать и осуществлять руководство работой производственного участка
* Обеспечивать рациональную расстановку рабочих
* Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполняемых работ
* Анализировать результаты производственной деятельности участка
* Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов

знать:

* Основы организации деятельности предприятии и управления им
* Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность
* Положения действующей системы менеджмента качества
* Порядок разработки и оформления технической документации
* Правила охраны труда и противопожарной и экологической безопасности, виды и периодичность и правила оформления инструктажа
* Основы организации деятельности предприятии и управления им
* Законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность
* Методы нормирования и формы оплаты труда
* Основы управленческого учета и бережливого производства
* Основные технико-экономические показатели производственной деятельности
* Порядок разработки и оформления технической документации
* Основы организации деятельности предприятии и управления им
* Положения действующей системы менеджмента качества
* Основы управленческого учета и бережливого производства.

# Аннотация рабочей программы

**Профессионального модуля ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств**

# для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.6.1. *Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.*

ПК.6.2. *Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.* ПК.6.3. *Владеть методикой тюнинга автомобиля.*

ПК.6.4. *Определять остаточный ресурс производственного оборудования*

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –412 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 396 часов; самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

производственной практики – 108 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

## МДК03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.

* ***МДК. 03.02Организация работ по модернизации автотранспортных средств.***

## - МДК. 03.03Тюнинг автомобилей.

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

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:

* Проведения модернизации и тюнинга автотранспортных средств;
* Расчета экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;
* Сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств;
* Проведения модернизации и тюнинга автотранспортных средств
* Расчета экономических показателей модернизации и тюнинга; транспортных средств;
* Общения с представителями торговых организаций;
* Проведение испытаний производственного оборудования;

# уметь:

- Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг автотранспортных средств;

* Организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;
* Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг автотранспортных средств;
* Проводить контроль технического состояния транспортного средства
* Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
* Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг автотранспортных средств
* Организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании
* Проводить контроль технического состояния транспортного средства
* Проводить сравнительную оценку технологического оборудования

# знать:

* Типовые схемы решения по модернизации транспортных средств;
* Особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных автотранспортных средств;
* Конструктивные особенности автомобилей;
* Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
* Перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
* Требования техники безопасности;
* Особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей
* Особенности эксплуатации однотипного оборудования

# Аннотация рабочей программы

**Профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (водитель автомобиля)**

# для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей »

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОВД.7 | ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ. |
| ПК 7.3 | Управлять транспортным средством категории «В» |
| ПК 7.4 | Выявлять и исправлять мелкие неисправности в процессе эксплуатации |
| ПК 7.5 | Проводить первоочередные мероприятия на месте ДТП. |

Программа профессионального модуля включает в себя: паспорт программы профессионального модуля; результаты освоения профессионального модуля; структуру и содержание профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –379 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 363 часа; учебная практика – 144 часа; ВСР -16 часов

учебная практика – 72 часа.

Содержание программы профессионального модуля:

* + ***МДК. 04.01Теоретическая подготовка водителей автомобилей.***

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

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:

* Использование слесарных операций при ремонте различных видов двигателей;
* Использование слесарных операций при ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* Использование слесарных операций при ремонте трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем;
* Использование слесарных операций при ремонте автомобильных кузовов
* Управление автомобилем;

# уметь:

* + Пользоваться слесарным инструментом;
  + Выполнять слесарные операции при ремонте автомобилей;
  + Безопасно управлять транспортными средствами;
  + Производить контрольный осмотр транспортных средств;
  + Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности;
  + Получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;

# знать:

* + Технику безопасности при работе со слесарным инструментом;
  + Производственную санитарию;
  + Основные слесарные операции;
  + Основы безопасного управления транспортными средствами;
  + Правила эксплуатации транспортных средств и правила дорожного движения;
  + Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств;
  + Устройство и конструкционные особенности обслуживаемых автомобилей;