

Программы гуманитарного и социально-экономического цикла

Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ 01 Основы философии по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ 01 «Основы философии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01-11	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов, из них:
Теоретические занятия – 36 часов
Практические занятия – 10 часов
Аудиторная самостоятельная работа-2 часа
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1. Философия как особая наука

Тема 1.2. Философия античного времени и Средних веков

Тема 1.3. Философия Нового и новейшего времени

Раздел 2. Структура и основные теории философии

Тема 2.1. Учение о бытии и теория познания

Тема 2.2. Философская антропология и социальная философия

Тема 2.3. Аксиология и этика

Раздел 3. Место философии в духовной культуре

Тема 3.1. Философия, культура и наука

Тема 3.2. Философия, религия и искусство

Тема 3.3. Философия и будущее

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОГСЭ 02 История
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ 02 «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Цели учебной дисциплины
------------	-------------------------

ОК 01-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; 2. формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; 3. усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; 4. развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; 5. формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; 7. воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
-----------------	--

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов, из них:

Теоретические занятия – 32 часов

Практические занятия – 14 часов

Аудиторная самостоятельная работа-2 часа

Промежуточная аттестация – экзамен (3 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. У истоков Российской государственности

Тема 1.1. Распад СССР

Тема 1.2. Российская экономика на пути к рынку

Тема 1.3. Политическая жизнь России в 90-е годы XX века

Тема 1.4 Духовная жизнь России в 90-е годы XX века

Раздел 2. Геополитическое положение и внешняя политика России в конце XX - начале XXI века

Тема 2.1. Положение России в мире

Тема 2.2. Ближнее зарубежье

Тема 2.3. Дальнее зарубежье

Тема 2.4 Россия на пороге XXI века

**Аннотация программы
учебной дисциплины**

**ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
по специальности**

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ 03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01-11	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 170 часов, из них:

Теоретические занятия – 34 часа

Практические занятия – 132 часа

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (8 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Тема 1 Коррективный фонетический курс.

Тема 2 Поездка за границу.

Тема.3 Профессиональная деятельность специалиста

Тема 4 Деловое общение и корреспонденция

Тема 5 Математические действия, геометрические понятия и физические явления.

Тема 6 Великие изобретатели мира

Тема 7 Промышленность, транспорт, автомобили, механизмы

Тема 8 Научно-технический прогресс и технологическое оборудование.

Тема 9 Инструкции и руководства

Тема 10 Всемирно известные фирмы - производители автомобилей и дорожно-строительной техники

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОГСЭ 04 Физическая культура
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ 04 «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики

	профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	перенапряжения
--	---	----------------

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 170 часов, из них:

Теоретические занятия – 8 часов

Практические занятия – 158 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (8 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3 Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Раздел 6. Лыжная подготовка

Тема 6.1. Лыжная подготовка

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОГСЭ 05 Психология общения
по специальности**

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ 05 «Психология общения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности роли и ролевые ожидания в общении техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения механизмы взаимопонимания в общении источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов этические принципы общения

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 34 часа, из них:

Теоретические занятия – 16 часов

Практические занятия – 16 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (7семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Тема 1.1. Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности

Тема 1.2. Психологические особенности процесса общения

Тема 1.3. Интерактивная сторона общения

Тема 1.4. Перцептивная сторона общения

Тема 1.5. Общение как коммуникация

Тема 1.6. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении

Тема 1.7. Этика в деловом общении

Тема 1.8. Конфликты в деловом общении

Программы естественнонаучного цикла

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ЕН 01 Математика
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН 01 «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

13. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.4	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	– основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные положения теории

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над множествами; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> множеств; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; – основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ; – логические операции, законы и функции алгебры, логики
--	---	--

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 54 часа, из них:

Теоретические занятия – 26 часов

Практические занятия – 26 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии

Тема 2.1. Векторы и координаты на плоскости

Тема 2.2. Уравнение линии на плоскости

Раздел 3. Введение в анализ

Тема 3.1. Множества

Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.

Раздел 4. Дифференциальное исчисление

Тема 4.1. Производная

Тема 4.2. Дифференциал

Тема 4.3. Приложения производной

Раздел 5. Интегральное исчисление

Тема 5.1. Неопределенный интеграл

Тема 5.2. Определенный интеграл

Раздел 6. Основы алгебры логики

Тема 6.1. Основы алгебры логики

Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 7.1. Основные понятия теории вероятностей

Тема 7.2. Вероятности событий

Тема 7.3. Случайные величины

Тема 7.4. Основные понятия математической статистики

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ЕН 02 Информатика
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ЕН 02 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 5.1-5.3 ПК 6.1-6.3	<ul style="list-style-type: none">- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных	<ul style="list-style-type: none">- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места;- технологию поиска информации;- основные правила и методы работы

	информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	с пакетами прикладных программ.
--	---	---------------------------------

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 54 часа, из них:

Теоретические занятия – 26 часов

Практические занятия – 26 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Аппаратное обеспечение ПК. Организация сетей

Тема 1.1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем

Раздел 2. Базовые программные продукты

Тема 2.1.Текстовый процессор Microsoft Word

Тема 2.2. Табличный процессор Microsoft Excel.

Тема 2.3. Программа для создания презентаций

Раздел 3. Технологии сбора, хранения, обработки, передачи, защиты информации

Тема 3.1. Сканирование. Системы оптического распознавания текста.

Тема 3.2. Архивирование

Раздел 4. Технология обработки графической информации

Тема 4.1 Растровая графика. Графический редактор Adobe Photoshop.

Тема 4.2. Векторная графика. Графический редактор Corel Draw

Аннотация программы

учебной дисциплины

ЕН 03 Экология

по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН 03 «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является базовой учебной дисциплиной, относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-07 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; – выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, – возможные пути снижения последствий на окружающую среду; – формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»; – определять состояние экологической ситуации окружающей местности, – соблюдать нормы экологической безопасности , – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) 	<ul style="list-style-type: none"> – основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды; – экологические требования к уровню шума, вибрации, при организации строительства автомобильных дорог в условиях города; – основные положения концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; - основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -историю охраны природы в России и основные типы организаций, занимающихся охраной природы

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 36 часов, из них:

Теоретические занятия – 24 часа

Практические занятия – 10 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (3 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Экология как научная дисциплина.

Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Тема 3. Концепция устойчивого развития

Тема 4. Охрана природы

Программы общепрофессионального цикла

Аннотация программы учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 01 «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи;	основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; основы строительной графики

--	--	--

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 183 часа, из них:

Теоретические занятия – 67 часов

Практические занятия – 112 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – экзамен (5 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Геометрические построения

Тема 1.3Правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)

Тема 2.1. Метод проекций Эпюр Монжа

Тема 2.2 Способы преобразования проекций

Тема 2.3 Аксонометрические проекции

Тема 2.4Сечение геометрических тел плоскостями

Раздел 3 Графические программа КОМПАС -3 D V14 и КОМПАС- 3 D V15

Тема 3.1 Графическая система «КОМПАС-ГРАФИК»

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2 Изображения - виды, разрезы, сечения с использованием программы «КОМПАС - ГРАФИК».

Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой

Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи с использованием программы КОМПАС 3D V14

Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения

Тема 4.6 Зубчатые передачи

Тема 4.7 Сборочный чертёж. Спецификация. Эскизный проект, рабочие чертежи

с использованием системы «КОМПАС ГРАФИК»

Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности.

Раздел 6 Элементы строительного черчения

Тема 6.1 Элементы строительного черчения с использованием программы КОМПАС 3D V15

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОП 02 Техническая механика
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины ОП 02 «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 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.	основы 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.

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 117 часов, из них:

Теоретические занятия – 77 часов

Практические занятия – 36 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Пространственная система сил

Тема 1.6. Центр тяжести

Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки

Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки, твердого тела.

Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 1.10. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.

Тема 1.11. Трение. Работа и мощность

Тема 1.12. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные понятия

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5. Кручение. Изгиб

Тема 2.6. Сочетание основных деформаций.

Тема 2.7. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках.

Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах

Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы

Тема 3.3. Зубчатые передачи

Тема 3.4. Передача винт-гайка

Тема 3.5. Червячная передача

Тема 3.6. Общие сведения о редукторах

Тема 3.7. Ременные передачи. Цепные передачи

Тема 3.8. Общие сведения о некоторых механизмах

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОП 03 Электротехника и электроника
по специальности**

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

1.1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины ОП 03 «Электротехника и электроника» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 148 часов, из них:

Теоретические занятия – 100 часов

Практические занятия – 44 часа

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Электрическое поле.

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.3. Электромагнетизм.

Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.

Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.

Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Тема 1.7. Трансформаторы.

Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.

Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.10. Основы электропривода.

Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника

Тема 2.1. Физические основы электроники.

Тема 2.2. Полупроводниковые приборы.

Тема 2.3. Интегральные схемы микроэлектроники.

Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы.

Тема 2.5. Электронные усилители.

Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы

Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.

Тема 2.8. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

Аннотация программы учебной дисциплины ОП 04 Материаловедение по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 04 «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 11 ПК 1.1- 1.3 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК4.1-4.3 П.К 6.2	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; - выбирать способы соединения материалов и деталей;	строение и свойства машиностроительных материалов; - методы оценки свойств машиностроительных материалов; - области применения материалов; -классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для

ПК 6.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
--------	---	---

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 62 часа, из них:

Теоретические занятия – 38 часов

Практические занятия – 20 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – экзамен (3 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы металловедения

Тема 1 Строение, свойства и испытания металлов.

Тема 2. Основные сведения о теории сплавов.

Тема 3. Производство чугуна. Классификация чугунов.

Тема 4 Производство стали, ее виды. Твердые сплавы

Тема 5 Цветные металлы и их сплавы. Порошковые и композиционные материалы.

Тема 6. Термическая и химико-термическая обработка металлов.

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении

Тема 1. Пластмассы, резина и другие материалы.

Тема 2 Конструкционные материалы.

Тема 3 Износостойкие материалы. Материалы с высокими упругими свойствами

Тема 4. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП 05 Метрология, стандартизация и сертификация по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 05 «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 11 ПК 1.1- 1.3 ПК 3.3 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1-6.4	-- выполнять 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

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 36 часов, из них:
Теоретические занятия – 30 часов
Практические занятия – 4 часа
Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(8 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Введение

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Объекты стандартизации в отрасли

Тема 3. Система стандартизации в машиностроении

Тема 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 5. Стандартизация типовых элементов деталей

Тема 6. Основы метрологии

Тема 7. Основы сертификации

Тема 8. Экономическое обоснование качества продукции

Аннотация программы учебной дисциплины

**ОП 06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности**

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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 06 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	Использовать необходимые нормативно-правовые документы	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

	<p>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</p>	<p>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</p>
--	--	---

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 34 часа, из них:

Теоретические занятия – 22 часа

Практические занятия – 10 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(7 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Право и экономика

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

Тема 1.3. Экономические споры.

Раздел 2. Труд и социальная защита.

Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.

Тема 2.3. Трудовой договор (контракт).

**Аннотация программы
учебной дисциплины
ОП 07 Охрана труда
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 07 «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 2, 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 экипировочную технику Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии. Производить расчёты 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 учёта 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

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 36 часов, из них:
 Теоретические занятия – 24 часа
 Практические занятия – 10 часов
 Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа
 Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(6 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи охраны труда
Тема 2. Негативные факторы и их источники
Тема 3. Средства защиты от загрязнений воздушной среды
Тема 4. Защита от шума, вибрации
Тема 5. Микроклимат производственных помещений
Тема 6. Естественное и искусственное освещение
Тема 7. Производственный травматизм

**Аннотация программы
 учебной дисциплины
 ОП 08 Безопасность жизнедеятельности
 по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОП 08 №Безопасность жизнедеятельности « является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1- 2.3 ПК 3.1- 3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1- 5.3	Организовать 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	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; Владеть основами первой помощи в быту, на работе, в

<p>деятельности в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; -оказать первую помощь пострадавшим. 	<p>поезде, путешествии.</p>
--	-----------------------------

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 68 часов, из них:

Теоретические занятия – 46 часов

Практические занятия – 20 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(7 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

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

Тема 1.1. Нормативно- правовая база безопасности жизнедеятельности

Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики

Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

- Тема 1.6.** Оповещение и информирование населения в условиях ЧС
- Тема 1.7.** Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них
- Тема 1.8.** Обеспечение здорового образа жизни
- Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства**
- Тема 2.1.** Национальная безопасность РФ
- Тема 2.2.** Боевые традиции ВС. Символы воинской чести
- Тема 2.3.** Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ
- Тема 2.4.** Порядок прохождения военной службы
- Тема 2.5.** Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба
- Тема 2.6.** Права и обязанности военнослужащих
- Тема 2.7.** Строевая подготовка
- Тема 2.8.** Огневая подготовка
- Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**
- Тема 3.1.** Общие правила оказания первой доврачебной помощи
- Тема 3.2.** Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях
- Раздел 4. Производственная безопасность**
- Тема 4.1.** Психология в проблеме безопасности
- Тема 4.2.** Формирование опасностей в производственной среде
- Тема 4.3.** Технические методы и средства защиты человека на производстве

**Аннотация программы
учебной дисциплины**

**ОП 09 Основы предпринимательской деятельности и бизнес
планирование**

по специальности

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

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОП 09 «Основы предпринимательской деятельности и бизнес-планирование» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 5.1- 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4	<p>ориентироваться в области постоянно меняющейся экономической ситуации;</p> <p>- корректировать деятельность предприятия в соответствии с этими изменениями;</p> <p>- анализировать проблемы экономического характера при анализе предпринимательской деятельности;</p> <p>- предпринимать обоснованные предпринимательские решения;</p> <p>- анализировать финансовые документы субъектов предпринимательской деятельности и делать обоснованные выводы о хозяйственной деятельности данного субъекта;</p> <p>- систематизировать и обобщать информацию по отдельным вопросам предпринимательской деятельности.</p>	<p>теоретические основы предпринимательства;</p> <p>- теоретические основы бизнеса;</p> <p>- отличительные характеристика бизнеса и предпринимательства;</p> <p>- нормативно-правовые акты, регламентирующие бизнес и предпринимательскую деятельность на территории Российской Федерации;</p> <p>- отечественный и зарубежный опыт в области организации бизнеса и предпринимательской деятельности;</p> <p>- экономическое содержание предпринимательской деятельности: объекты, субъекты и цели предпринимательства;</p> <p>- типы предпринимательских решений;</p> <p>- основы налогообложения и бухгалтерского учета предпринимательской деятельности в Российской Федерации;</p> <p>- основы построения оптимальной структуры предпринимательской деятельности.</p> <p>- правила проведения экономического анализа и основных экономических расчетов;</p> <p>- иметь представление о тенденциях развития малого бизнеса в различных областях.</p>

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 51 час, из них:

Теоретические занятия – 31 час

Практические занятия – 18 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 2 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(7 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Понятие и сущность бизнеса

Тема 2. Деятельность предприятий в условиях рыночной экономики

- Тема 3.** Организация и регистрация нового предприятия
Тема 4. Организационно- правовые формы предпринимательской деятельности
Тема 5. Реорганизация и ликвидации фирмы
Тема 6. Конкуренция
Тема 7. Организация деятельности фирмы
Тема 8. Инфраструктура современного бизнеса

**Аннотация программы
учебной дисциплины**

**ОП 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП 10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 5.2- 5.4	<p>-использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>— комплексно применять специальные возможности текстовых редакторов для составления и оформления документов;</p> <p>— обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p>	<p>— назначение и виды информационных технологий и информационных систем;</p> <p>— общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>— базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>— методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>

	<p>— использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</p> <p>— применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности для поиска информации в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>— использовать в профессиональной деятельности различных средств защите информации.</p>	<p>— основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>— основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</p>
--	--	--

1.4 Объем учебной дисциплины

Обязательная аудиторная нагрузка – 54 часа, из них:

Теоретические занятия – 20 часов

Практические занятия – 30 часов

Аудиторная самостоятельная работа- 4 часа

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет(6 семестр)

1.5 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Информационные технологии и применение компьютерного ПО в профессиональной деятельности

Тема 1.1. АСУ и программное обеспечение профессиональной деятельности

Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Тема 2.1. Использование текстового процессора в профессиональной деятельности

Тема 2.2. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности

Тема 2.3. Мультимедиапроектирование профессиональной деятельности

Тема 2.4. Технология обработки графической информации

Тема 2.5. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Тема 3.1. Телекоммуникационные технологии профессиональной деятельности

Тема 3.2. Информационные справочные системы

Раздел 4. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Тема 4.1. Основы компьютерной безопасности

Профессиональные модули

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.3)

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

Иметь практический опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформления диагностической карты автомобиля.
-------------------------	---

	<p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>
<p>уметь</p>	<p>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.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>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.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его</p>

	<p>внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. 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.</p> <p>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. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p><i>Вариатив ПС:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять приёмы безопасного пользования оборудованием и инструментом; - проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки; <p>С целью учета особенностей стандартов WorldSkills:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде(WS).; - Использовать и обслуживать измерительное оборудование (механическое и электрическое), применяемое для обслуживания и ремонта легковых автомобилей(WS). - Выполнять осмотр, тестирование и ремонт гидравлических тормозных систем (дисковые и колодочные) и/или сопутствующих компонентов, включая пневмогидравлические тормозные системы и системы ручного или стояночного тормоза(WS). - Выполнять осмотр, тестирование и ремонт электронных антиблокировочных тормозных систем в соответствии с техническими условиям и производителя / поставщика(WS).
знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного</p>

состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений

Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей

Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.

Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

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

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.

Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя.

Оборудования и технологию испытания двигателей.

Вариатив ПС:

- устройство технологической оснастки;

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- технику безопасности на рабочем месте;- методику выявления неисправностей автомобиля. |
|--|

**Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта
знать:**

- 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;
- свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей;
- правила оформления технической и отчетной документации.

уметь:

- 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;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей

1. 3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 526 часов, из них :

МДК 01.01 Устройство автомобильных двигателей– 265 часов

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы – 74 часа

МДК 01.03 Диагностика систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей – 57 часов

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей – 130 часов

Учебная практика – 144 часа

Производственная практика – 72 часа

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен/демонстрационный экзамен (6 семестр)

**Аннотация программы
профессионального модуля
ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и
электронных систем автомобилей
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электрических систем автомобилей является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 - ПК 1.3)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код компетенции	Код и наименование компетенции
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.

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><i>вариатив:</i></p> <p>-проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p>
-------------------------	--

	-осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.
уметь	<p>Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>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.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.</p> <p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</p> <p>Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p><i>вариатив:</i></p> <p>- применять приемы безопасного пользования оборудованием</p>

	и инструментом
знать	<p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p> <p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.</p> <p>Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> <p><i>вариатив:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство технологической оснастки; - технику безопасности на рабочем месте;

Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта

знать:

- классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;

- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования.

уметь:

- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;
- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 230 часов, из них :

МДК 02.01 Диагностика электрооборудования и электронных систем автомобилей– 55 часов

МДК 02.02 Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей– 66 часов

МДК 02.03 Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей – 109 часов

Учебная практика – 72 часа

Производственная практика – 72 часа

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен/демонстрационный экзамен (5 семестр).

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое

обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 9) и профессиональных компетенций (ПК 3.1 - ПК 3.3)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код компетенции	Код и наименование компетенции
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

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 3.1. Осуществлять диагностику	Практический опыт: Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики

<p>трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Умения: Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. 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 автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
	<p>Знания: Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p>

	<p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Умения: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления 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 моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и</p>

<p>органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. 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</p> <p>Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на</p>
--	---

	регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.
--	---

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде,	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

	эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

1 . 4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального

модуля

Объем профессионального модуля – 286 часов, из них :

МДК 03.01 Диагностика трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей– 88 часов

МДК 03.02 Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей– 108 часов

МДК 03.03 Ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей – 90 часов

Учебная практика – 72 часа

Производственная практика – 72 часа

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 04 Проведение кузовного ремонта по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 4.1 - ПК 4.3)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций

Код компетенции	Код и наименование компетенции
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.

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

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова.</p> <p>Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
уметь	<p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p>

<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>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 автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузовов</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для</p>

	<p>ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей <i>вариатив:</i> - применять приёмы безопасного пользования оборудованием и инструментом; - проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;</p>
<p>знать</p>	<p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p>

	<p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
--	---

**Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта
знать:**

- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

уметь:

- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- . выбирать методы и технологии кузовного ремонта;

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; - выполнять работы по кузовному ремонту.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 234 часов, из них :
МДК 04.01 Дефекты автомобильных кузовов– 72 часа
МДК 04.02 Ремонт поврежденных автомобильных кузовов– 90 часов
МДК 04.03 Окраска автомобильных кузовов – 72 часа
Учебная практика – 72 часа
Производственная практика – 72 часа

**Аннотация программы
профессионального модуля
ПМ 05 Организация процессов по техническому обслуживанию и
ремонту автотранспортных средств
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 9) и профессиональных компетенций (ПК 5.1 - ПК 5.4)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код компетенции	Код и наименование компетенции
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.

1.1.1. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства</p> <p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.</p> <p>Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций</p> <p>Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>
--------------------------------	---

	<p>Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом</p>
<p>Уметь</p>	<p><u>Производить расчет производственной мощности</u> подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p><u>Организовывать работу производственного подразделения:</u></p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p> <p>определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Проводить оценку стоимости основных фондов;</p> <p>анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;</p>

<p>определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение/ Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа Извлекать информацию через систему коммуникаций</p>
--

	<p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством <i>вариатив:</i> - участие в учете и анализе хозяйственной деятельности предприятия;</p>
Знать	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/ Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы;</p>

	<p>действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</p> <p>методику расчета величины чистой прибыли;</p> <p>порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</p> <p>методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p> <p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;</p> <p>методы начисления амортизации по основным фондам;</p> <p>методику оценки эффективности использования основных фондов</p> <p>Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;</p> <p>стадии кругооборота оборотных средств;</p> <p>принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;</p> <p>методику расчета показателей использования основных средств</p> <p>Цели материально-технического снабжения производства;</p> <p>задачи службы материально-технического снабжения;</p> <p>объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»</p> <p>Разделение труда в организации</p> <p>Понятие и типы организационных структур управления</p> <p>Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>Понятие и закономерности нормы управляемости</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм мотивации</p> <p>Методы мотивации</p> <p>Теории мотивации</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти</p>
--	--

	<p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p> <p>Стадии управленческих решений</p> <p>Этапы принятия рационального решения</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента.</p> <p>Понятие и цель коммуникации</p> <p>Элементы и этапы коммуникационного процесса</p> <p>Понятие вербального и невербального общения</p> <p>Каналы передачи сообщения</p> <p>Типы коммуникационных помех и способы их минимизации</p> <p>Коммуникационные потоки в организации</p> <p>Понятие, виды конфликтов</p> <p>Стратегии поведения в конфликте</p> <p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта</p> <p>Понятие и классификация документации</p> <p>Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации</p> <p>Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов</p> <p>Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента</p> <p>Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p> <p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления</p> <p><i>вариатив:</i></p> <p>- основы учета и анализа внутрихозяйственной деятельности предприятия.</p>
--	---

Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта уметь:

- производить расчет производственной мощности;
- 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 первичным структурным подразделением.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 178 часов, из них :

МДК 05.01 Техническая документация – 72 часа

МДК 05.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей – 64 часа

МДК 05.03 Управление коллективом исполнителей– 42 часа

Производственная практика – 36 часов

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен/
демонстрационный экзамен (8 семестр)

**Аннотация программы
профессионального модуля**

**ПМ 06 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств
по специальности**

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 6.1 - ПК 6.4)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
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.

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

Иметь практически й опыт	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости. Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных
---------------------------------	---

	<p>средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
Уметь	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.</p> <p>Выполнить арматурные работы.</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип, аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали</p> <p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Определять наименование и назначение технологического оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Определять потребность в новом технологическом оборудовании;</p> <p>Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p> <p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</p>

	<p>Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</p> <p>Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</p> <p>Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;</p> <p>Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</p> <p>Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>
<p>Знать</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p> <p>Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;</p> <p>Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;</p> <p>Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.</p> <p>Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу</p> <p>Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.</p> <p>Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля.</p> <p>Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.</p> <p>Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;</p> <p>Особенности использования материалов и основы их компоновки;</p> <p>Особенности установки аудиосистемы;</p> <p>Технику оснащения дополнительным оборудованием;</p> <p>Особенности установки внутреннего освещения;</p> <p>Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы</p>

	<p>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; Знать особенности изготовления пластикового обвеса; Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. 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</p>
--	--

Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта знать:

- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; классификация запасных частей автотранспортных средств;
- законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
- основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
- методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств, конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;

- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию автотранспортных средств рентабельность услуг;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения, требования техники безопасности;
- законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;
- особенности и виды тюнинга, основные направления тюнинга двигателя;
- особенности тюнинга подвески, технические требования к тюнингу тормозной системы, требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов, особенности выполнения блокировки для внедорожников;
- особенности установки аудиосистемы;
- технику оснащения дополнительным оборудованием;
- особенности установки внутреннего освещения;
- требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля, способы увеличения мощности двигателя;
- методы нанесения аэрографии;
- технологии подбора дисков по типоразмеру;

Знать:

- особенности изготовления пластикового обвеса;
- технологию тонировки стекол;
- технологию изготовления и установки подкрылков, назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- неисправности оборудования его узлов и деталей;
- 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;
- способы настройки и регулировки производственного оборудования, средства диагностики производственного оборудования;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

уметь:

- определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.
- определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определить необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы;
- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.
- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.
- выполнить арматурные работы, определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера, качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, внешнее освещение;
- наносить краску и пластидип, аэрографию;
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования; -подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического 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;
- 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.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 146 часов, из них :

МДК 06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств– 38 часов

МДК 06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств – 38 часов

МДК 06.03 Тюнинг автомобилей– 34 часа

МДК 06.04 Производственное оборудование – 36 часов

Производственная практика – 72 часа

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен/
демонстрационный экзамен (8 семестр)

**Аннотация программы
профессионального модуля
ПМ 07 Выполнение работ по профессии: 18511 Слесарь по ремонту
автомобилей
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
агрегатов автомобилей**

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2 Выполнение работ по профессии и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы

ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 7.4 Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Программа профессионального модуля может быть использована при реализации программ профессиональной подготовки профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» при выполнении работ по эксплуатации автомобильного транспорта и оборудования при наличии среднего (полного) общего образования, профессионального образования по смежным специальностям. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

должен уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;

- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

должен знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
 - основные методы обработки автомобильных деталей;
 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
 - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;

**Усиление в соответствии с требованиями профессионального стандарта
уметь:**

- поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования;
- производить разборку-сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
- производить слесарные операции;
- осуществлять профилактическое обслуживание узлов и механизмов соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние узлов и механизмов;
- устранять неполадки и регулировать рабочие параметры узлов, агрегатов автомобилей;

знать:

- требования к планировке и оснащению рабочего места; - правила чтения чертежей деталей;
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования технической документации на узлы и механизмы;
- методы диагностики технического состояния узлов и механизмов;
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;

- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости - наименование маркировки и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;
- назначение и конструктивное устройство автомобилей;
- технологическую последовательность разборки и сборки узлов, агрегатов и автомобилей;
- методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов автомобилей;
- порядок регулирования узлов отремонтированных агрегатов и автомобилей.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем профессионального модуля – 57 часов, из них :

МДК 07.01 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей – 57 часов

Производственная практика – 72 часа

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен/
демонстрационный экзамен (8 семестр)