Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.08.2026 15:16:06
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe69

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рязанский институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

ПРИНЯТО
На заседании Ученого совета
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического университета
Протокол № 11
от «30» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического университета
В.С. Емец
«30» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам
Специалист

Форма обучения
Очная

Срок получения образования: 2 года 10 месяцев по очной форме обучения

Рязань, 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1568 (ред. от 01.09.2022) (зарег. в Минюсте России 26.12.2016 № 44946);
- примерной основной образовательной программой, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 23.02.07-180119;
- учебным планом очной формы обучения по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Рабочую программу профессионального модуля по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработал доцент кафедры «Автомобили и транспортно-технологические средства» Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета, к.т.н., доцент В.В. Метик.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры "Автомобили и транспортно-технологические средства" Рязанского института (филиала) Московского политехнического университета (протокол № 10 от 27.06.2024).

Содержание

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	7
4. Условия реализации профессионального модуля	14
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	16

1 Паспорт программы профессионального модуля ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной программы профессионального обучения в соответствии с ФГОС специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199: Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Программа профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Часть №2 выпуска №2 ЕТКС Выпуск утверждён Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 3 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 3 645) § 100. Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

ПК-6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области профессиональной деятельности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- умением сбора информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства;
- умением постановки задач по совершенствованию деятельности подразделения, формулировки конкретных средств и способов её решения;
- умением документационного оформления рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.

уметь:

- извлекать информацию через систему коммуникаций;
- оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства;
- оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства;

- оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства;

- формулировать проблему путём 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.

Знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами;

- порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;

- особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;

- требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;

- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы;

- документационное обеспечение управления и производства;

- организационную структуру управления.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 375 часов,
включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 240 часов,
в том числе:

лекции – 165 часа;

практические занятия – 44 часа,

лабораторные работы – 10 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 33 часов;

производственная практика – 72 часа.

2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств**, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 языке
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

3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля в дисциплинах	Всего, часов	Объем времени, отведенного на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная часов
			Всего, часов	в т.ч. лекции часов	в т.ч. практ. з-я	в т.ч. лаб. раб.	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.2	**Особенности конструкций автотранспортных средств**	**54**	**48**	32	12		6		
ПК 6.1	**Организация работ по модернизации автотранспортных средств**	**54**	**49**	33	12		5		
ПК 6.3	**Тюнинг автомобилей**	**88**	**66**	40	20		10		
ПК 6.4	**Производственное оборудование**	**89**	**77**	60	-	10	12		
ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3, ПК 6.4	**Производственная практика**	**72**							72
	Всего	**375**	**240**	**165**	**44**	**10**	**33**	**-**	**72**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

МДК 03.01 «Особенности конструкций автотранспортных средств»

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Пятый семестр	**48**	**32**	**12**	**-**	**6**	
1. Особенности конструкций автомобилей различного назначения	10	8	2		-	Устный опрос, тест
2. Особенности двигателей современных автомобилей	11	8	2	-	1	Устный опрос, тест
3. Особенности трансмиссий автомобилей	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест
4. Особенности ходовой части автомобилей.	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест, реферат
5. Особенности систем рулевого управления.	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест, реферат
6. Особенности тормозных систем автомобилей.	6	4	2	-	1	Устный опрос, тест, реферат
Всего часов по дисциплине в пятом семестре	**48**	**32**	**12**	**-**	**6**	**Диф. зачёт**
Всего часов по дисциплине	**48**	**32**	**12**	**-**	**6**	

МДК 03.02 «Организация работ по модернизации автотранспортных средств»

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Шестой семестр	**49**	**33**	**12**	**-**	**5**	
1. Вводные положения о производстве и ремонте автотранспортных средств	11	8	2		1	Устный опрос, тест
2. Приемка автомобилей в ремонт. Разборка и мойка автомобилей	11	8	2	-	1	Устный опрос, тест
3. Дефектация и сортировка деталей	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоя-тельная рабо-та	Формы теку-щего контроля успеваемости
4. Способы восстановления деталей	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест
5. Комплектование деталей. Сборочные работы. Окрасочные работы. Приработка и испытание	7	4	2	-	1	Устный опрос, тест
6. Контроль качества продукции. Техническое нормирование	8	4	2	-	2	Устный опрос, тест
Всего часов по дисциплине в шестом семестре	**49**	**33**	**12**	**-**	**5**	**дифЗ**
Всего часов по дисциплине	**49**	**33**	**12**	**-**	**5**	**дифЗ**

МДК 03.03 «Тюнинг автомобилей»

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоя-тельная рабо-та	Формы теку-щего контроля успеваемости
Третий семестр	**66**	**40**	**20**	**-**	**10**	
Л. 1. Тюнинг как сфера услуг 1. Виды тюнинга. 2. Законность тюнинга. 3. Модификации, привлекающие внимание.	2	2	-	-	-	Устный опрос, тест
Л. 2. Тюнинг двигателя автомобиля 1. Модернизация двигателя внутреннего сгорания. 2. Основные параметры двигателя изменяемые в процессе модернизации. 3. Виды тюнинга для увеличения объёмной мощности двигателя.	6	6	-	-	-	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 1. Тюнинг механизмов и систем 1. Тюнинг кривошипно-шатунного механизма. 2. Модернизация газораспределительного механизма. 3. Модернизация систем двигателя.	8	-	6	-	2	Устный опрос, тест

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Л. 3. Тюнинг трансмиссии автомобиля 1. Изменение работы систем распределения крутящего момента по осям. 2. Модернизация сцепления. 3. Тюнинг коробки передач.	4	4	-	-	-	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 2. Тюнинг трансмиссии 1. Модернизация карданной передачи. 2. Модернизация мостов. 3. Тюнинг колёс, шин.	7	-	6	-	1	Устный опрос, тест
Л. 4. Тюнинг ходовой части и механизмов управления автомобиля 1. Тюнинг рамы. Модернизация подвески. Модернизация упругих элементов подвески. 2. Модернизация рулевого управления, механизма, привода. 3. Изменение упругих, гасящих и направляющих элементов.	16	16	-	-	-	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 3. Тюнинг ходовой части 1. Модернизация несущих систем кузова. Модернизация демпфера. 2. Качество, взаимосвязь и зависимость рулевых механизмов. 3. Требования безопасности при взаимозамене.	6	-	4	-	2	Устный опрос, тест
Л. 5. Внешний тюнинг 1. Аэродинамика автомобиля. 2. Тюнинг спойлером и антикрылом. 3. Методы аэрографии автомобиля.	17	16	-	-	1	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 4. Внешний тюнинг 1. Модернизация музыкального оборудования. 2. Модернизация обвесов автомобиля. 3. Тюнинг салона автомобиля. 4. Тюнинг световой подсветки и сигнализации автомобиля. Устан 10 ксенона. Установка неоновой подсветки.	6	-	4	-	2	Устный опрос, тест
Консультация	2	-	-	-	-	
Форма аттестации	2	-	-	-	-	**Диф.зач**

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Всего часов по дисциплине в четвёртом семестре	**66**	**40**	**20**	**-**	**10**	
Всего часов по дисциплине	**66**	**40**	**20**	**-**	**10**	

МДК 03.04 «Производственное оборудование»

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Четвертый семестр	**52**	**42**	**-**	**6**	**8**	
Л. 1. Механизация производственных процессов – основной путь повышения эффективности и качества ТО и ТР автомобилей 1. Место технологического оборудования в основных производственных фондах, его влияние на показатели эффективности ТЭА. 2. Классификация и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании, ремонте, хранении и заправке автомобилей. 3. Основы и методы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных установок для технологического оборудования; обеспечение экологической безопасности технологического оборудования.	6	6	-	-	-	Устный опрос, тест
Л. 2. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ 1. Характеристика и классификация оборудования для очистных и уборочно-моечных работ. 2. Виды рабочих и исполнительных органов, их конструкция и расчёт.	8	6	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 1. Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ 1. Расчёт давления рабочей жидкости. 2. Подбор насосов и электродвигателей. 3. Обзор новых видов оборудования для мойки автомобилей.	4	-	-	2	2	Устный опрос, тест
Л. 3. Подъёмно-осмотровое и транспортное оборудование	10	8	-	-	2	Устный опрос,

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
1. Классификация и характеристика подъёмно-осмотрового и транспортного оборудования. 2. Обзор конструкций.						тест
Пр. з-е. 2. Подъёмно-осмотровое и транспортное оборудование 1. Расчёт основных элементов оборудования. 2. Подбор электродвигателя.	4	-	-	2	2	Устный опрос, тест
Л. 4. Смазочно-заправочное оборудование 1. Классификация и характеристика смазочно-заправочного оборудования. 2. Конструкция и расчёт рабочих органов.	8	6	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 3. Смазочно-заправочное оборудование 1. Расчёт трубопроводов и сосудов, работающих под давлением. 2. Проектирование централизованных станций хранения и раздачи масел и смазок и компрессорных станций, пунктов сбора отработанных масел.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Л. 5. Классификация и характеристики контрольно-диагностического оборудования 1. Классификация и характеристики контрольно-диагностического оборудования. 2. Конструкция и расчёт основных элементов тяговых и тормозных стендов.	10	8	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 4. Классификация и характеристики контрольно-диагностического оборудования 1. Выбор и расчёт измерительных систем стендов. 2. Конструкция и расчёт электронных и контрольно-диагностических устройств. 3. Первичные преобразователи, элементы схемных решений, индицирующие устройства.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Л. 6. Оборудование и инструмент для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ 1. Классификация и характеристики оборудования и инструмента. Конструкции. 2. Расчёт и проектирование рабочих органов и элементов оборудования.	10	8	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 5. Оборудование и инструмент для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ 1. Выбор и расчёт инструмента для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ. 2. Особенности инструмента для слесарно-монтажных и разборочных работ при работе на различных марках автомобилей.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Л. 7. Оборудование для технического обслуживания и ремонта шин 1. Характеристики, конструкция и расчет элементов оборудования для технического обслуживания и ремонта шин. 2. Особенности шиномонтажного оборудования.	10	8	-	-	2	Устный опрос, тест

Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
Пр. з-е. 6. Оборудование для технического обслуживания и ремонта шин 1. Выбор и расчёт элементов оборудования для технического обслуживания и ремонта шин. 2. Требования безопасности при работе на шиномонтажном оборудовании.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Всего часов по дисциплине в четвертом семестре	**52**	**42**	**-**	**6**	**8**	
Пятый семестр	**25**	**18**		**4**	**4**	
Л. 8. Оборудование для механизации складских работ 1. Классификация складских работ. 2. Характеристики и конструкции применяемого оборудования.	8	6	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 7. Оборудование для механизации складских работ 1. Схемы механизации и автоматизации складских работ. 2. Требования безопасности при работе на технике в складских помещениях.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Л. 9. Покрасочно-сушильное оборудование 1. Общие сведения об эксплуатации инженерных сооружениях АТП. 2. Технология очистки загрязнённых вод в условиях АТП. 3. Обеспечение экологической безопасности технологического оборудования.	9	7	-	-	2	Устный опрос, тест
Пр. з-е. 8. Покрасочно-сушильное оборудование 1. Специализированное оборудование и инструменты при работе с покрасочно-сушильным оборудованием. 2. Требования безопасности при работе с покрасочно-сушильным оборудованием.	3	-	-	1	2	Устный опрос, тест
Консультация	2	-	-	-	-	
Форма аттестации	2	-	-	-	-	**Диф. зачёт**
Всего часов по дисциплине в пятом семестре	**25**	**18**		**4**	**4**	2
Всего часов по дисциплине	**77**	**60**	**-**	**10**	**12**	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие мастерской.

Оборудование мастерской:

- рабочее место мастера;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, макеты).

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения модуля

а) основная литература:

1. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: учебник.- М.: ИЦ «Академия», 2020.-304с.;

2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160с.;

3. Иванов И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник. - М.: ИЦ «Академия», 2017.-205с.;

б) дополнительная литература:

1. Гладов Г.И. Петренко А.М. Устройство автомобилей: учебник.- М. ИЦ «Академия»,2017.-352с.;

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум: учебное пособие.- М. Издательский центр «Академия», 2018.;

3. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А.; Под ред. Юрчевского А.А.. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя Учебник: Допущено Минобразованием России 6-е изд. стер. – М.: Академия, 2012 г. – 816 с.

4. Дашков и К', 2014. - 564 с. - ISBN 978-5-394-02165-7. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=430516.

5. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Стуканов. - Москва: Издательский Дом 'ФОРУМ', 2014. - 208 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0435-0. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=463340.

6. В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Текст] : учебное пособие для СПО / В. А. Стуканов

Журналы:

«За рулем», «QUATTRORUOTE», «АБС АВТО».

Интернет – ресурсы (И-Р):

1. Тюнинг авто. Как сделать тюнинг своими руками? http://amastercar.ru/tuning/auto_tuning.shtml

2. Тюнинг Центр. http://td-genezis.ru/index.php/tyuning-tsentr

3. Тюнинг подсветка автомобиля http://balorion.ru/%D1%82%D1%8E%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B3

4. Балансировка карданного вала http://www.the-racer-edge.narod.ru/dvigatel19.htm

5. Модернизация системы охлаждения http://xn--2111-43da1a8c.xn--p1ai/tuning-kapota/217-dorabotka-termostata.html

6. Резонансный глушитель: улучшаем кпд двухтактного двигателя

http://club2108.ru/staty/tuning/rjezonansnyj-glushitjel-uluchshajem-kpd-dvukhtaktnogo-dvigatjelja.html

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств завершается дифференцированным зачётом (квалификационным) по ПМ.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой;

Педагогический состав: дипломированный специалист – преподаватель междисциплинарных курсов.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Критерии	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объёме учебной программы.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объёме учебной программы	Твёрдые знания в объёме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль. Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям.
Прочность	В ответах и практических решениях показаны твёрдые знания основного материала предшествующих блоков (семестров), сохранение умений и навыков, их уверенное применение в различных ситуациях.	В ответах и практических решениях показаны хорошие знания основ предшествующих блоков (семестров), сохранены основные умения и навыки, и их применение в различных ситуациях.	В ответах и практических решениях показаны недостаточные знания предшествующих блоков (семестров), сохранены основные умения и навыки, и их основное применение.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.