	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 1 из 49 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «ДПК»


Т.А. Советова

12.02.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
 программы подготовки специалистов среднего звена  
 по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**  
 на базе основного общего образования  
 очная форма обучения


2021 г.



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	<b>Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	<b>Лист 3 из 49</b>  <b>Экз. контрольный</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	42

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 4 из 49 Экз. контрольный

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** и соответствующие ему компетенции:

#### 1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
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
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
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
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

#### 1.1.2. 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



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 5 из 49

Экз.  
контрольный

	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 государственного и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практически й опыт</b>	<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>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <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. 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>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p>
---------------------------------	--



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_

Лист 6 из 49

Экз.  
контрольный

Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей

Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.

Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 7 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
<b>Уметь</b>	<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 внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по</p>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 8 из 49

Экз.  
контрольный

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.

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.

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.

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

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

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.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена





Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 9 из 49

Экз.  
контрольный

неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

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 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.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 10 из 49

Экз.  
контрольный

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. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

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.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

Пользоваться технической документацией

Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузовов

Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.

Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.

Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов

Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.

Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов

Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.

Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.

Восстановление ребер жесткости элементов кузова

Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;

Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_

Лист 11 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для 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</p>
<b>Знать</b>	<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 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.</p>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 12 из 49

Экз.  
контрольный

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.

Основные положения электротехники.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.

Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

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

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

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 13 из 49

Экз.  
контрольный

технического обслуживания.  
Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования  
Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.  
Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.  
Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.  
Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.  
Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  
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.  
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.  
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 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 визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. 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.  
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



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 14 из 49

Экз.  
контрольный

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  
Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. 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.  
Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ  
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  
Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 15 из 49


Экз.  
контрольный

дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле  
Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  
Места стыковки элементов кузова и способы их соединения  
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.  
Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером  
Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов  
кузовов  
Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных  
видов  
Влияние различных лакокрасочных материалов на организм  
Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из  
лакокрасочных материалов  
Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины  
Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия  
Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного  
покрытия  
Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей,  
защитных материалов и их применение.  
Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова  
Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов  
Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов  
лакокрасочных материалов.  
Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля  
качества подготовки поверхностей.  
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  
Подготовка поверхности под полировку  
Технологию полировки лака на элементах кузова  
Критерии оценки качества окраски деталей

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже, в профильной организации.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение</i> <i>№__</i>	<b>Лист 16 из 49</b>  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 1370 часов, из них:


нагрузка во взаимодействии с преподавателем 1286 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 84 часа;

учебной практики – 288 часов;

производственной практики – 252 часа.



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание <b>и ремонт автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 17 из 49  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем профессионального модуля, часов					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики (практическая подготовка)		
			всего, часов	в том числе		учебная, часов	производственная, часов	
лабораторные и практические занятия (практическая подготовка),	курсовая работа (проект)							
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2, ОК 4, ОК 9	<b>Раздел 1</b> Конструкция автомобилей	<b>370</b>	272	138	-	72	26	
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	<b>Раздел 2</b> Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	<b>748</b>	474	186	20	216	58	
ПК 7.2,7.3 ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>252</b>				252		
	<b>Всего:</b>	<b>1370</b>	746	324	20	288	252	84



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 18 из 49  
Экз.  
контрольный

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Конструкция автомобилей</b>		<b>370</b>	
МДК.01.01 Устройство автомобилей		<b>250</b>	
<b>Тема 1.1. Двигатели</b>	<p><i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая, из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Общие сведения о двигателях. Классификация двигателей.</li> <li>2. Рабочие циклы двигателей: понятие, назначение.</li> <li>3. Рабочие циклы двигателей и их характеристика.</li> <li>4. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ): определение, назначение, общие сведения.</li> <li>5. Кривошипно-шатунный механизм и его особенности.</li> <li>6. Общие сведения о механизме газораспределения (ГРМ).</li> <li>7. ГРМ: понятие, назначение, характеристика, типы.</li> <li>8. Система охлаждения и её назначение.</li> <li>9. Характеристика системы охлаждения.</li> <li>10. Система смазки и её назначение.</li> <li>11. Виды подачи смазки.</li> <li>12. Устройство, принцип работы системы смазки.</li> <li>13. Система питания и её назначение.</li> <li>14. Устройство системы питания.</li> <li>15. Принцип работы системы питания.</li> </ol>	30	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<p><i>Практические занятия (практическая подготовка)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение достоинств и недостатков различных типов двигателей.</li> <li>2. Изучение циклов работы бензинового двигателя.</li> <li>3. Изучение циклов работы дизельного двигателя.</li> <li>4. Изучение состава и устройства узлов КШМ.</li> <li>5. Изучение принципа действия КШМ.</li> </ol>	32	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 19 из 49

**Экз.  
контрольный**

	<p>6.Изучение устройства и принципа работы КШМ различных двигателей. 7.Изучение устройства и принципа работы КШМ различных двигателей. 8.Изучение устройства, принципа работы ГРМ. 9.Изучение устройства и работы ГРМ различных двигателей. 10.Изучение устройства, принципа работы системы охлаждения и ее основных приборов. 11.Сборка и разборка приборов системы охлаждения. 12.Изучение устройства и работы системы охлаждения различных двигателей. 13.Изучение устройства и работы системы смазки двигателя легкового, грузового автомобиля. 14.Сборка и разборка приборов смазочной системы. 15.Изучение устройства и работы системы питания различных двигателей. 16.Сборка и разборка приборов системы питания.</p>		
<p><b>Тема 1.2. Трансмиссия</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Понятие и назначение трансмиссии. 2.Общее устройство трансмиссии. 3.Виды трансмиссии. 4.Сцепление автомобиля и его назначение. 5.Виды сцепления. 6.Основные части сцепления. 7.Привода сцепления. 8.Коробка передач: общие сведения, назначение. 9.Виды коробок передач. 10.Карданная передача: назначение и типы. 11.Устройство карданных передач. 12.Ведущие мосты: понятие и назначение.</p>	<p align="center">14</p>	<p>ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9</p>
	<p><b>Практические занятия (практическая подготовка)</b></p> <p>1.Изучение принципа действия трансмиссии. 2.Изучение принципа работы трансмиссии. 3.Изучение принципа работы сцепления. 4.Сборка, разборка и регулировка сцепления. 5.Изучение устройства и работы приводов сцепления. 6.Изучение устройства и работы коробок передач. 7.Сборка и разборка коробок передач. 8.Изучение принципа работы карданных передач. 9.Сборка и разборка карданных передач. 10.Изучение принципа работы ведущих мостов.</p>	<p align="center">22</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9</p>



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 20 из 49

Экз.  
контрольный

	11.Сборка и разборка механизмов ведущих мостов.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Основные части сцепления». – «Основные части привода сцепления». – «Карданные передачи и ведущие мосты». – «Устройство ведущих мостов». – «Разновидность ведущих мостов».	10	
<b>Тема 1.3.</b> Несущая система, подвеска, колеса	<b>Содержание</b>		ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Общие сведения, особенности конструкции рам автомобилей. 2.Разновидность рам автомобиля. 3.Передний управляемый мост. 4.Общая характеристика управляемых мостов. 5.Устройство управляемых мостов. 6.Назначение подвесок. 7.Типы подвесок. 8.Виды кузовов, кабин различных автомобилей. 9.Устройство кузовов, кабин автомобилей.	16	
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Изучение рамы автомобиля. 2.Изучение принципа работы управляемых мостов. 3.Сборка и разборка мостов. 4.Изучение устройства подвесок. 5.Изучение принципа работы подвесок. 6.Сборка и разборка подвесок. 7.Изучение работы автомобильных колес и шин. 8.Изучение работы кузовов, кабин и оборудования размещенных в них.	18	
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Подвеска автомобиля». – «Разновидность подвесок автомобиля».	4	
<b>Тема 1.4.</b> Системы управления	<b>Содержание</b>		ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Назначение, типы и устройство рулевого управления. 2.Принцип действия рулевого управления.	6	



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 21 из 49

**Экз.  
контрольный**

	3. Назначение, типы и устройство тормозных систем.		
	<b><i>Практические занятия (практическая подготовка)</i></b>		
	1. Изучение устройства и работы рулевого управления. 2. Сборка и разборка рулевых механизмов. 3. Изучение принципа действия тормозных систем. 4. Изучение устройства и работы тормозных систем. 5. Сборка и разборка тормозных механизмов.	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
<b>Тема 1.5.</b> Электрооборудование автомобилей	<b><i>Содержание</i></b>		
	1. Назначение и конструкция системы электроснабжения автомобиля. 2. Основные части стартера. 3. Устройство и разновидности стартера. 4. Виды конструкции аккумуляторной батареи (АКБ). 5. Генераторная установка. 6. Характеристика системы зажигания. 7. Виды систем зажигания. 8. Характеристика электропусковых систем. 9. Виды электропусковых систем. 10. Системы освещения и световой сигнализации. 11. Назначение системы освещения и световой сигнализации. 12. Электронные системы управления двигателями. 13. Виды электронных систем управления двигателями.	24	ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<b><i>Практические занятия (практическая подготовка)</i></b>		
	1. Изучение системы электроснабжения автомобиля и ее состава. 2. Изучение работы системы электроснабжения автомобиля. 3. Изучение устройства стартера. 4. Изучение принципа работы стартера. 5. Изучение устройства и работы АКБ. 6. Изучение устройства генераторной установки. 7. Изучение работы генераторной установки. 8. Изучение устройства системы зажигания. 9. Изучение работы системы зажигания. 10. Изучение устройства электропусковых систем. 11. Изучение принципа работы электропусковых систем. 12. Изучение принципа работы систем освещения. 13. Изучение принципа работы световой сигнализации.	38	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 22 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>14.Изучение устройства осветительных и контрольно-измерительных приборов. 15.Изучение принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов. 16.Изучение принципа работы систем управления двигателем. 17.Сравнительная характеристика видов систем управления двигателем. 18.Изучение принципа работы электронных систем управления двигателем. 19.Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателем.</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Электроника в системе управления автомобилем». – «Характеристика электронного управления двигателем». – «Электроника в системе управления автомобилем»</p>		
МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза.		
<b>Тема 2.2.</b> Автомобильные топлива	<b>Содержание</b>	8	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.		
	2.Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.		
	3.Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. 4.Экономия и качество топлив.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
1.Изучение определения качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов).			
	2.Изучение определения качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива).		
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Газообразные углеводородные топлива». – «Основы применения нетрадиционных видов топлива».	2	
<b>Тема 2.3.</b> Автомобильные смазочные материалы	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1.Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№\_\_

Лист 23 из 49

Экз.  
контрольный

	2.Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. 3.Качество смазочных материалов.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		
	1.Изучение определения качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания). 2.Изучение определения качества пластической смазки.	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
<b>Тема 2.4.</b> Автомобильные специальные жидкости	<b>Содержание</b>		
	1.Жидкости для гидравлических систем.	2	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		
	1.Изучение разновидностей жидкости для системы охлаждения. 2.Изучение определения качества антифриза.	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по теме: – «Жидкости для системы охлаждения».	2	
<b>Тема 2.5.</b> Конструкционно- ремонтные материалы	<b>Содержание</b>		
	1.Лакокрасочные материалы. 2.Защитные материалы. 3.Зачет.	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		
	1. Изучение определения качества лакокрасочных материалов.	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Электроизоляционные материалы и клеи». – «Резиновые, уплотнительные, обивочные материалы».	2	
<b>Учебная практика (слесарная) (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b> 1.Восстановление агрегатов и базовых деталей двигателей ТС. 2.Восстановление агрегатов и базовых деталей системы питания. 3.Восстановление агрегатов и базовых деталей трансмиссии. 4.Восстановление агрегатов и базовых деталей ходовой части 5.Восстановление агрегатов и базовых деталей КПП. 6.Восстановление агрегатов и базовых деталей сцепления.		<b>36</b>	ПК 1.3, ПК 3.3, ОК 01-08, ОК 10
<b>Учебная практика (токаряная) (практическая подготовка)</b>			ПК 1.3,



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 24 из 49  
Экз.  
контрольный

<b>Виды работ:</b>		<b>36</b>	ОК 2, ОК 4, ОК 9
1.Изучение техники безопасности и охраны труда при работе в токарной мастерской. Правила техники безопасности при работе на токарном станке. 2.Изучение устройства и назначение токарных станков. Наладка станка, выполнение основных видов токарной обработки. 3.Сущность обработки металлов резанием. 4.Конструкция резцов и правила их заточки. 5.Выбор режима резания. 6.Включение и выключение электродвигателя, шпинделя. 7.Осуществление механической продольной подачи суппорта, механической поперечной подачи. 8.Установка, выверка на торцевое биение и закрепление заготовок в патроне. Управление станком и его наладка. 9.Подбор и закрепление сверла для сверления. 10.Сверление и рассверливание сквозного, глухого цилиндрического отверстия (с коническим дном, с уступами). 11.Нарезание резьбы метчиками. 12.Обтачивание, с механической подачей резца, цилиндрических заготовок. 13.Наладка и настройка станка для нарезания резьбы плашкой, установленной в специальном приспособлении. 14.Изготовление болтов, шпилек. 15.Выбор оборудования и инструментов в соответствии с заданием. 16.Наладка оборудования и изготовление деталей по чертежу. 17.Изготовление деталей, приспособлений используемых для ремонта автомобилей. 18.Выполнить измерения измерительным инструментом.			
<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.</b>		<b>748</b>	
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		<b>86</b>	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	<b>Содержание</b>	10	
	1.Надежность и долговечность автомобиля. 2.Система ТО и ремонта подвижного состава. 3.Положение о ТО и ремонте подвижного состава.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	10	
	1.Изучение мероприятий по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей. 2.Изучение сущности и общей характеристики планово-предупредительной системы ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.		
Тема 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и	<b>Содержание</b>	10	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1.Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. 2.Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ. 3.Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. 4.Оборудование для смазочно-заправочных работ.		





**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 25 из 49

**Экз.  
контрольный**

инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	5.Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. 6.Диагностическое оборудование.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> 1.Изучение осмотрового оборудования. 2.Изучение подъемно-транспортного оборудования.	10	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по теме: – «Назначение, классификация монорельсов и кран балок».	4	
<b>Тема 3.3.</b> Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	<b>Содержание</b> 1.Заказ-наряд. 2.Приемо-сдаточный акт. 3.Диагностическая карта. 4.Технологическая карта.	12	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> 1.Изучение документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	6	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей». – «Изучить используемое диагностическое оборудование». – «Техника безопасности при диагностировании двигателя».	4	
	<b>Курсовой проект (работа) (практическая подготовка)</b> В том числе курсовых проектов (работ) 1.Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2.Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3.Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4.Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5.Технологический процесс ремонта деталей. 6.Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.	20	



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 26 из 49

Экз.  
контрольный

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		110	
<b>Тема 4.1.</b> Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	<b>Содержание</b> 1.Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем. 2.Устройство и принцип работы диагностического оборудования. 3.Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. 4.Техника безопасности при работе на оборудовании. 5.Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.	28	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> 1.Изучение устройства диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей. 2.Изучение принципа работы диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей.	20	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по теме: – «Принцип действия монорельсов и кран балок».	6	
	<b>Тема 4.2.</b> Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	<b>Содержание</b> 1.Регламентное обслуживание двигателей. 2.Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки. 3.Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов. 4.Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента. 5.Контроль качества проведения работ.	28
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> 1.Изучение диагностирования двигателя в целом. 2.Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма. 3.Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма. 4.Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы. 5.Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения. 6.Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	20	ПК 1.1-1.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Обоснование выбора типа осмотрового оборудования». – «Обоснование выбора типа подъемно-транспортного оборудования».	8	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		112	
<b>Тема 5.1.</b> Оборудование	<b>Содержание</b>	30	ПК 1.2, ПК 2.2,



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 27 из 49

Экз.  
контрольный

и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. 2.Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием. 4.Специализированная технологическая оснастка.		ПК 3.2
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	20	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	1.Изучение устройства оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. 2.Изучение принципа работы оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> – «Нарисовать электрическую схему стартера». – «Нарисовать электрическую схему генератора».	6	
<b>Тема 5.2.</b> Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	<b>Содержание</b>	30	ПК 2.1-2.3
	1.Регламентное обслуживание электрооборудования. 2.Основные неисправности электрооборудования и их признаки. 3.Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. 4.Контроль качества ремонтных работ.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>	20	ПК 2.1-2.3
	1.Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей. 2.Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок. 3.Снятие характеристик систем зажигания. 4.Проверка технического состояния приборов систем зажигания. 5.Испытание стартера, снятие его характеристик. 6.Проверка контрольно-измерительных приборов. 7.Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования. 8.Проверка датчиков автомобильных электронных систем.		
<b>Самостоятельная работа:</b> – «Нарисовать схему световой и звуковой сигнализации, вспомогательного электрооборудования». – «Нарисовать схему светораспределения ближнего и дальнего света».	6		
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		112	ПК 3.2
<b>Тема 6.1.</b> Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	<b>Содержание</b>	12	
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. 2.Устройство и работа оборудования. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием.		



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 28 из 49

Экз.  
контрольный

	4.Специализированная технологическая оснастка. 5.Коробка передач. Раздаточная коробка.		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		
	1.Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. 2.Карданная передача. Ведущие мосты.	12	ПК 3.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Назначение и устройство сцепления». – «Устройство коробок передач легковых автомобилей».	4	
<b>Тема 6.2.</b> Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	<b>Содержание</b>		ПК 3.2
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части. 2.Устройство и работа оборудования. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием. 4.Специализированная технологическая оснастка. 5.Устройство передней и задней подвесок, ступиц и колес автомобилей.	18	
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		ПК 3.2
	1.Несущий кузов легкового автомобиля. Амортизаторы. 2.Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по теме: – «Норма давления и нагрузки на шины».	2	
<b>Тема 6.3.</b> Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	<b>Содержание</b>		ПК 3.2
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. 2.Устройство и работа оборудования. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием. 4.Специализированная технологическая оснастка.	14	
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>		ПК 3.2
	1.Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления. 2.Рулевые механизмы. 3.Общее устройство и работа рулевого управления.	8	
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Рулевое управление с гидроусилителем». – «Рулевое управление с электроусилителем».	4	



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_

Лист 29 из 49  
Экз.  
контрольный

<b>Тема 6.4.</b> Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	<b>Содержание</b>	16	ПК 3.2-3.3		
	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. 2.Устройством и работа оборудования. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием. 4.Специализированная технологическая оснастка.				
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>				
	1.Тормозная система с гидравлическим приводом. 2.Тормозная система с пневматическим приводом. 3.Тормозная система с гидропневматическим приводом. 4.Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	12	ПК 3.2-3.3		
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по теме: – «Гидровакуумный усилитель тормозов».			2	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		112			
<b>Тема 7.1.</b> Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	<b>Содержание</b>	20	ПК 4.1-4.2		
	1.Виды оборудования для ремонта кузовов. 2.Устройством и работа оборудования для ремонта кузовов. 3.Техника безопасности при работе с оборудованием. 4.Специализированная технологическая оснастка.				
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>				
	1.Изучение устройства оборудования для ремонта кузова. 2.Изучение принципа работы оборудования для ремонта кузова.	12	ПК 4.1-4.2		
	<b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам: – «Основные неисправности кабин и оперения». – «Жестяницкие работы». – «Восстановление кузовов, повреждённых при аварии».			4	
<b>Тема 7.2.</b> Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	<b>Содержание</b>	20	ПК 4.1-4.2		
	1.Основные дефекты кузовов и их признаки. 2.Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. 3.Контроль качества ремонтных работ.				
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b>				
	1.Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. 2.Замена элементов кузова. 3.Проведение рихтовочных работ элементов кузовов.	12	ПК 4.1-4.2		



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение №\_\_

Лист 30 из 49

Экз.  
контрольный

	<p><b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Измерительная система контроля геометрических параметров кузова легкового автомобиля».</li> <li>– «Стенд для правки кузовов».</li> <li>– «Технологический процесс окраски автомобилей».</li> <li>– «Прогрессивные способы окраски автомобилей».</li> </ul>	4	
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки.</li> <li>2.Технология подготовки элементов кузовов к окраске.</li> <li>3.Технология окраски кузовов.</li> <li>4.Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.</li> <li>5.Контроль качества ремонтных работ.</li> <li>6.Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.</li> </ol>	20	ПК 4.1-4.3
	<p><b>Практические занятия (практическая подготовка)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов.</li> <li>2.Подготовка элементов кузова к окраске.</li> <li>3.Окраска элементов кузова.</li> </ol>	16	ПК 4.1-4.3
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> изучение теоретического материала по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Подкрашивание отдельных элементов кузова автомобиля».</li> <li>– «Виды технического обслуживания кузовов легковых автомобилей».</li> <li>– «Виды коррозионных разрушений. Удаление зон коррозии».</li> </ul>	4	
	<p><b>Учебная практика (сварочная) (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ознакомление с учебными мастерскими.</li> <li>2.Подготовка сварочного поста и оборудования к работе.</li> <li>3.Наплавка валиков на плоские поверхности.</li> <li>4.Сварка тонколистовой углеродистой стали в нижнем положении шва.</li> <li>5.Сварка стыковых, угловых и тавровых соединений, собранных из пластин во всех пространственных положениях шва.</li> <li>6.Сварка труб различного диаметра. Поворотные и неповоротные стыки труб.</li> <li>7.Сварка простых конструкций из углеродистой стали во всех пространственных положениях шва.</li> </ol>	36	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК.2, ОК.4, ОК.9
<p><b>Учебная практика (техническое обслуживание и ремонт) (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.</li> </ol>	180	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3,	



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»


Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание  
и ремонт автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_

Лист 31 из 49

Экз.  
контрольный

2.Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 3.Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 4.Проектирование зон, участков технического обслуживания. 5.Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 6.Оформление технологической документации.		ПК 4.1-4.3, ОК 01-11
<b>Производственная практика (практическая подготовка)</b> <b>Виды работ:</b> 1. Ознакомление с предприятием. 2.Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	<b>252</b>	ПК 7.2,7.3 ОК 01-11
<b>Всего</b>	<b>1370</b>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт <b>автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение № _

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены кабинеты: устройства автомобилей, технического обслуживания и ремонта автомобилей; мастерские: слесарная, токарно-механическая, демонтажно-монтажная; лаборатории: двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей, автомобильных эксплуатационных материалов, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

#### Оборудование учебных кабинетов, мастерских, лабораторий:

##### Кабинеты:


##### 1. «Устройство автомобилей»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 7; Microsoft Office, имеющий выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- принтер;
- макет двигателя;
- задний мост;
- коробка перемены передач в разрезе;
- оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

##### 2. «Автомобильные эксплуатационные материалы»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 7; Microsoft Office, имеющий выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- экран.
- химическая посуда,
- шкаф вытяжной,
- образцы топлива и масел,
- комплект спиртовок,
- ареометры.
- портативный микроскоп xsp-03(1000).



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт <b>автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение № _	Лист 33 из 49 <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

Для выполнения самостоятельной работы - читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет.

3. «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 7; Microsoft Office, имеющий выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- принтер;
- макет двигателя;
- задний мост;
- коробка перемены передач в разрезе;
- автомобиль грузовой с учебными разрезами;
- автомобиль легковой с учебными разрезами;
- двигатель ЯМЗ 236;
- двигатель Газ-402;
- КПП в разрезе;
- коленчатый вал;
- накидные ключи для разборочных работ;
- стенд «Генератор»;
- стенд «Детали двигателя»;
- стенд «Система зажигания»;
- оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

Для выполнения самостоятельной работы - читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет.

4. «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 7; Microsoft Office, имеющий выход в сеть Интернет;
- стенд «генератор»;
- стенд «стартер»;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- рабочее место преподавателя;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 34 из 49

Экз.  
контрольный

- рабочие места обучающихся;
  - стенд для проверки генераторов и стартеров;
  - стенд для проверки форсунок бензинового двигателя;
- лаборатория электрооборудования автомобилей:
- рабочее место преподавателя;
  - рабочие места обучающихся;
  - стенд наборный электронный модульный LD
  - комплект деталей электрооборудования автомобилей;
  - комплект расходных материалов.
  - оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

Для выполнения самостоятельной работы - читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет.

5. «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows 7; Microsoft Office, имеющий выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- принтер;
- задний мост.

Плакаты:

- Устройство стояночного тормоза;
- Устройство тормозных систем;
- Устройство рулевого механизма;
- Устройство гидроусилителя рулевого управления;
- Устройство сцепления и карданной передачи;
- Устройство ведущих мостов автомобиля;
- Устройство коробки передач и раздаточной коробки;
- Устройство рессор и амортизаторов;
- Передний мост, ступицы колёс;
- оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

6. «Ремонт кузовов автомобилей»:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 35 из 49

Экз.  
контрольный

- комплект учебно-методической документации;
- оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

Для выполнения самостоятельной работы - читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет.  
УП.01 Учебная практика

### Лаборатории:

Оборудование:

- учебная мебель: столы, стулья, классная доска;
- рабочее место преподавателя;
- дидактические материалы;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

#### 1. Электротехники и электроники:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей - генераторная установка"
- стенд-тренажер "Система управления и питания инжекторного двигателя ВАЗ-1118"
- стенд для диагностики свечей зажигания SMC-100;
- прибор для проверки и регулировки света фар автомобилей 684A(WTC200/S);
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

#### 2. Материаловедения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- печь муфельная;
- твердомер;
- образцы для испытаний.

#### 3. Автомобильных эксплуатационных материалов:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- химическая посуда;
- химические реактивы;
- весы аналитические;
- шкаф вытяжной;
- шкаф демонстрационный;
- комплект пробирок, комплект стекол для опытов, колбы;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
**автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 36 из 49

Экз.  
контрольный

- образцы топлива и масел;
- комплект спиртовок;
- ареометры.
- портативный микроскоп хсп-03(1000).

#### 4. Автомобильных двигателей

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- сканеры диагностические;
- кабель диагностический "ВАЗ-12";
- кабель диагностический "OBD II (FULL)";
- двигатель ЗИЛ-130 на стенде;
- двигатель ЯМЗ 236 на стенде;
- двигатель ГАЗ 402 на стенде
- двигатель ЗИЛ-130;
- двигатель ВАЗ 2112;
- двигатель ВАЗ 2106 на стенде;
- действующий макет "Инжекторный бензиновый двигатель";
- действующий макет "Турбодизельный двигатель".

#### 5. Электрооборудования автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.

#### Учебно-производственные мастерские:

##### 1. Слесарно-станочная:

- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; фрезерный.
- пресс гидравлический;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители;
- доска учебная;
- станок токарно-винторезный УТ-16П г/п;
- горизонтальный токарный станок с ЧПУ, мод D 250\*550;
- станок заточной BG 1000DL;
- вертикально - сверлильный станок;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 37 из 49

Экз.  
контрольный

- станок настольный горизонтально-фрезерный (учебный);
- станок точильно-шлифовальный 332А;
- тиски станочные 160 (А-200);
- микрометр глад. МК-25 0-25мм (0.001)тв.сплав;
- микрометр 0-25 мм;
- микрометр 25-50 мм;
- микрометр 75-100 мм, механ. MATRIX;
- штангельциркуль;
- штангельциркуль 125мм;
- штангельциркуль 150мм;
- верстак слесарный;
- набор ключей (8-24мм);
- огнетушитель ОП-4;
- компьютер;
- станок токарно-винторезный 1А616;
- станок токарно-винторезный 1А616;
- станок токарно-винторезный 1А616;
- станок токарно-винторезный 1А616;
- станок токарно-винторезный 1А616;
- станок токарно-винторезный 1К62.

## 2. Сварочная:

- сварочный полуавтомат КЕМРПИ КЕМПАСТ 323А;
- инвертор сварочный Master Tig MLS 2300AC/DC;
- сварочный аппарат инверторный MMA-2500 "MARS" (5 шт.);
- аппарат инверторный ARC 200В BRIMA (5 шт.);
- сварочный полуавтомат MIG/MMA-180 BRIMA г/п ;
- сварочный аппарат "Дуга" (3 шт.);
- установка аргоно-дуговой сварки и плазменной резки СТМ312;
- сварочный аппарат Трансформатор "Русич";
- сварочный трансформатор ТДМ-401-1 У2;
- трансформатор сварочный ТДМ-400;
- сварочный полуавтомат ИТЛ - 250 А с тележкой. (горелка ГДПГ-2501 Уз (3м) евро, регулятор углекислотный УР-6ДМ, баллон углекислый 40л, рукав газосварочный (3шт.);
- сварочный трансформатор (4 шт.);
- установка плазменной резки «Сварог GUT - 160» с ЧПУ Автом1П.

## 3. Разборочно-сборочная:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды (плакаты);
- доска аудиторная;
- плакаты «Схемы устройство и работы систем и механизмов ТС»;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
**автотранспортных средств**  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 38 из 49

Экз.  
контрольный

- набор шофёрского инструмента (26 наименований.);
- набор инструмента «STELS» (60 предметов.);
- съёмник шаровых шарниров переставной захват;
- набор профессионального инструмента «слесарно - монтажный»;
- топливный насос высокого давления (макет);
- компрессор автомобиля КАМАЗ (макет);
- бензиновый двигатель на автомобильной платформе ГАЗ;
- макет дизельного двигателя;
- двигатель ГАЗ 402 на стенде;
- двигатель ЯМЗ 238 на стенде;
- двигатель ЗМЗ 53 на стенде;

оборудование:

- станок сверлильный;
- станок заточной;
- верстак;
- тиски;
- инструменты:
- комплект головок;
- комплект накидных ключей;
- плоскогубцы;
- отвёртки;
- съёмники для разборки клапанов;
- универсальные съёмники;


плакаты:

- двигатель;
- система питания двигателя;
- механизмы двигателя;
- система смазки двигателя;
- система охлаждения двигателя;
- система питания дизельного двигателя;
- кривошипно-шатунный механизм;
- механизм газораспределения;
- система охлаждения двигателя;
- система смазки двигателя.

#### 4. Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

**диагностический:**

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, стробоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная);
- гайковёрт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей,

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт <b>автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение № _

набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки.

**слесарно-механический:**

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки.
- Вытяжка;
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- набор инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (масляный нагнетатель).

**кузовной:**


- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, плоскогубцы, кусачки);
  - сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);
  - отрезной инструмент (ножовка по металлу);
- оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы.

**Основные источники:**

1. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2017.


	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт <b>автотранспортных средств</b> Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07	Редакция № 2 Изменение № _	Лист 40 из 49 <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

2. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств, М.: ИЦ «Академия», 2018.
3. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2018.
4. Геленов А.А. Сочевко Т.И. Автомобильные эксплуатационные материалы, М.: ИЦ «Академия», 2015.
5. Карагодин В.И. Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2018.
6. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2017.
7. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2017.
8. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2018.
9. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум, М.: ИЦ «Академия», 2018.
10. Слон Ю.М. автомеханик, Ростов н/Дону, Феникс, 2013.
11. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2019.
12. Слободчиков В.В. Ремонт кузовов автомобилей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2019.
13. Савич Е.П. Ремонт кузовов легковых автомобилей, электронный учебник, М.: КноРус, 2018.
14. Туревский И.С. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобиле в 2-х частях , М.: ИД «ФОРУМ», 2008.

#### **Дополнительные источники:**

1. Борилов А.В. Диагностика технического состояния автомобиля, Ростов н/Дону, «Феникс», 2007 .
2. Вахламов В.И. Автомобили, М.: ИЦ «Академия», 2010.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2004.
4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2008.
5. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Лабораторный практикум. Основные и вспомогательные процессы, М.: ИЦ «Академия», 2009.
6. Доронкин В.Г. Шиноремонт, М.: ИЦ «Академия», 2011.
7. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2009.
8. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы, М.: ИЦ «Академия», 2007.
9. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания, М.: ИЦ «Академия», 2011.
10. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2009.



	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>	
	Наименование документа: <b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b> Условное обозначение: <b>РП ПМ.01 23.02.07</b>	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение № _</i>

11. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2008.
12. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2007.
13. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Часть 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей, М.»ФОРУМ»; ИНФРА-М, 2007.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	<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. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	Экспертное наблюдение при выполнении практической работы, решении ситуационных задач
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>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>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p>	Экспертное наблюдение (практическая работа, ситуационная задача)



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 43 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 2.1. Осуществляют диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 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;</li><li>– измерять параметры электрических цепей</li></ul>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 44 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда;</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>ПК 2.2. Осуществляют техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертное наблюдение (практическая работа)</p>



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 45 из 49

Экз.  
контрольный

автомобилей.	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, 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 инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	Экспертное наблюдение (практическая работа)
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и</p>	Экспертное наблюдение (практическая работа)



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 46 из 49

Экз.  
контрольный

	<p>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>	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	Экспертное наблюдение (практическая работа)
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стпель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стпель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова.</p>	Экспертное наблюдение (практическая работа)
ПК 4.3. Проводить	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p>	Экспертное



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 47 из 49

Экз.  
контрольный

окраску автомобильных кузовов.	Выбирать СИЗ, согласно требованиям при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	наблюдение (практическая работа)
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 48 из 49

Экз.  
контрольный

клиентами.		
ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей государственного и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"><li>– грамотность устной и письменной речи;</li><li>– ясность формулирования и изложения мыслей.</li></ul>	
ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"><li>– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</li></ul>	
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"><li>– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li><li>– знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.</li></ul>	
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	<ul style="list-style-type: none"><li>– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики.</li></ul>	





Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств  
Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07

Редакция № 2  
Изменение № \_

Лист 49 из 49

Экз.  
контрольный

необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту, в том числе оформлять документацию.	
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на государственном и иностранном языках.	
ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– эффективность использования предпринимательских способностей в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	