



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 1 из 47

Экз.
контрольны
й

УТВЕРЖДАЮ


Директор ГПОУ ТО «ДПК»

Т.А. Советова

01.09.2022 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 среднего общего образования
очно-заочная форма обучения

2022 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		Лист 2 из 47
	Наименование документа: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств Условное обозначение: РП ПМ.01 23.02.07 (о-з)	Редакция № 2 Изменение № __	Экз. контрольны й

Лист согласования

Организация - разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Алексеев С.В., мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»;
 Санкин Ю.В., мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»;
 Филимонов О.В., преподаватель ГПОУ ТО «ДПК»;
 Якимов А.В., зав. практикой ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Транспортные средства»

Протокол № 1

от 01.09.2022 г.


Председатель ПЦК: О.А. Жучкова

Заместитель директора по У и НМР: О.А. Евтехова

Эксперты от работодателя:

ЗАО «Донской Авторемзавод» зам. директора А.В. Кухтин

ООО «ДИАЛ ТРАНС» директор В.Ю. Краснобаев

	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 (о-з)	Редакция № 2 Изменение № __

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40



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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 5 из 47

Экз.
контрольны
й

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформления диагностической карты автомобиля. Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления
---------------------------------	---



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 6 из 47

Экз.
контрольны
й

первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей

Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя

Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.

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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 7 из 47

Экз.
контрольны
й

	<p>технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт 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.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
Уметь	<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>



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 8 из 47

Экз.
контрольны
й

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 9 из 47

Экз.
контрольны
й

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 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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 10 из 47

Экз.
контрольны
й

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.
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 состояния кузова
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 повреждённых 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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 11 из 47

Экз.
контрольны
й

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 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

Знать

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.



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 12 из 47

Экз.
контрольн
ый

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

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

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

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

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

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.

Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов

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

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

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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 13 из 47

Экз.
контрольны
й

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 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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 14 из 47

Экз.
контрольн
ый

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 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



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 (о-з)


Редакция № 2
Изменение №__

Лист 15 из 47

Экз.
контрольны
й

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 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.

	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 (о-з)	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>

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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 1078 часов, из них:

нагрузка во взаимодействии с преподавателем 840 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 178 часов.



**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 (О-3)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 17 из 47

**Экз.
контрольны
й**

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	Раздел 1 Конструкция автомобилей	314	244	90	-	-	70	
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3	Раздел 2 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	452	344	90	20	-	108	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252	252	-	-	-	252	
	Промежуточная аттестация	60						
	Всего:	1078	840	180	20	-	252	178



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 18 из 47

Экз.
контрольны
й

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
1	2	3	4
Раздел 1. Конструкция автомобилей		314	
МДК.01.01 Устройство автомобилей		254	
Тема 1.1. Двигатели	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая, из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</i> <ol style="list-style-type: none">1. Введение. Общие сведения о двигателях. Классификация двигателей.2. Рабочие циклы двигателей: понятие, назначение.3. Рабочие циклы двигателей и их характеристика.4. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ): определение, назначение, общие сведения.5. Кривошипно-шатунный механизм и его особенности.6. Общие сведения о механизме газораспределения (ГРМ).7. ГРМ: понятие, назначение, характеристика, типы.8. Система охлаждения и её назначение.9. Характеристика системы охлаждения.10. Система смазки и её назначение.11. Виды подачи смазки.12. Устройство, принцип работы системы смазки.13. Система питания и её назначение.14. Устройство системы питания. Принцип работы системы питания.	34	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 19 из 47

Экз.
контрольны
й

	<ol style="list-style-type: none">1. Практические занятия (практическая подготовка)Изучение достоинств и недостатков различных типов двигателей.Изучение циклов работы бензинового двигателя.Изучение циклов работы дизельного двигателя.Изучение состава и устройства узлов КШМ.Изучение принципа действия КШМ.Изучение устройства и принципа работы КШМ различных двигателей.Изучение устройства и принципа работы КШМ различных двигателей.Изучение устройства, принципа работы ГРМ.Изучение устройства и работы ГРМ различных двигателей.Изучение устройства, принципа работы системы охлаждения и ее основных приборов.Сборка и разборка приборов системы охлаждения.Изучение устройства и работы системы охлаждения различных двигателей.Изучение устройства и работы системы смазки двигателя легкового, грузового автомобиля.Сборка и разборка приборов смазочной системы.Изучение устройства и работы системы питания различных двигателей.Сборка и разборка приборов системы питания.	20	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	32	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
	<ol style="list-style-type: none">Понятие и назначение трансмиссии.Общее устройство трансмиссии.Виды трансмиссии.Сцепление автомобиля и его назначение.Виды сцепления.Основные части сцепления.Привода сцепления.Коробка передач: общие сведения, назначение.Виды коробок передач.Карданная передача: назначение и типы.Устройство карданных передач.Ведущие мосты: понятие и назначение.		
	Практические занятия (практическая подготовка)	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
	<ol style="list-style-type: none">Изучение принципа действия трансмиссии. Изучение принципа работы трансмиссии.Изучение принципа работы сцепления. Сборка, разборка и регулировка сцепления.Изучение устройства и работы приводов сцепления. Изучение устройства и работы коробок передач.		



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 20 из 47

Экз.
контрольны
й

	4. Сборка и разборка коробок передач. Изучение принципа работы карданных передач. 5. Сборка и разборка карданных передач. Изучение принципа работы ведущих мостов. 6. Сборка и разборка механизмов ведущих мостов.		
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	Содержание 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.	22	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Изучение рамы автомобиля. 2. Изучение принципа работы управляемых мостов. Сборка и разборка мостов. 3. Изучение устройства подвесок. Изучение принципа работы подвесок. Сборка и разборка подвесок. 4. Изучение работы автомобильных колес и шин. 5. Изучение работы кузовов, кабин и оборудования размещенных в них.	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
Тема 1.4. Системы управления	Содержание 1. Назначение, типы и устройство рулевого управления. 2. Принцип действия рулевого управления. 3. Назначение, типы и устройство тормозных систем.	8	ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Изучение устройства и работы рулевого управления. Сборка и разборка рулевых механизмов. 2. Изучение принципа действия тормозных систем. 3. Изучение устройства и работы тормозных систем. 4. Сборка и разборка тормозных механизмов.	8	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 2, ОК 4,
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание 1. Назначение и конструкция системы электроснабжения автомобиля. 2. сновные части стартера. 3. Устройство и разновидности стартера. 4. Виды конструкции аккумуляторной батареи (АКБ). 5. Генераторная установка.	38	ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 2, ОК 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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 21 из 47

**Экз.
контрольны
й**

	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.		
	<p>Практические занятия (практическая подготовка)</p> 1. Изучение системы электроснабжения автомобиля и ее состава. Изучение работы системы электроснабжения автомобиля. 2. Изучение устройства стартера. Изучение принципа работы стартера. Изучение устройства и работы АКБ. 3. Изучение устройства системы зажигания. Изучение работы системы зажигания. 4. Изучение принципа работы систем освещения. Изучение принципа работы световой сигнализации. 5. Изучение устройства осветительных и контрольно-измерительных приборов. Изучение принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов.	10	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 2, ОК 4,
<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение устройства и работы системы питания различных двигателей. • Основные части сцепления. • Основные части привода сцепления. • Карданные передачи и ведущие мосты. • Устройство ведущих мостов. • Разновидность ведущих мостов. • Подвеска автомобиля. • Разновидность подвесок автомобиля. • Электроника в системе управления автомобилем. • Характеристика электронного управления двигателем. • Электроника в системе управления автомобилем. 		50	
	<p>МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы</p>	60	
<p>Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов</p>	<p>Содержание</p> 1. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. 2. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза.	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 22 из 47

Экз.
контрольны
й

Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание 1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. 2. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. 3. Ассортимент дизельных топлив. Экономия и качество топлив.	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Изучение определения качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов). 2. Изучение определения качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива).	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы	Содержание 1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. 2. Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. 3. Качество смазочных материалов.	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 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,
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Изучение разновидностей жидкости для системы охлаждения. 2. Изучение определения качества антифриза.	6	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание 1. Лакокрасочные материалы. 2. Защитные материалы.	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Изучение определения качества лакокрасочных материалов.	4	ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3, ОК 2, ОК 4,
Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• Газообразные углеводородные топлива• Основы применения нетрадиционных видов топлива• Жидкости для гидравлических систем		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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 23 из 47

**Экз.
контрольны
й**

<ul style="list-style-type: none"> • Жидкости для системы охлаждения • Электроизоляционные материалы и клеи. • Резиновые, уплотнительные, обивочные материалы. 				
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.	452			
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	60	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2		
<table border="1"> <tr> <td>Тема 3.1. Основные понятия технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.</td> <td> <p>Содержание</p> <p>Общие направления ТО и текущего ремонта автомобилей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура производственного и технологического процессов. 2. Технологические методы организации ТО и ремонта автомобилей. 3. Виды ТО и ТР автомобилей. 4. Содержание основных операций технологического процесса ТО автомобилей. 5. Техническое оснащение рабочего места слесаря по ремонту узлов и агрегатов автомобиля. Оборудование для хранения инструментов, приспособлений и запасных частей. 6. Особенности услуг и организация приёма заказов на СТО. 7. Условия выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей. 8. Технологическая карта оптимального маршрута восстановления деталей при ТР узлов и агрегатов автомобиля. </td> </tr> </table>	Тема 3.1. Основные понятия технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>Общие направления ТО и текущего ремонта автомобилей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура производственного и технологического процессов. 2. Технологические методы организации ТО и ремонта автомобилей. 3. Виды ТО и ТР автомобилей. 4. Содержание основных операций технологического процесса ТО автомобилей. 5. Техническое оснащение рабочего места слесаря по ремонту узлов и агрегатов автомобиля. Оборудование для хранения инструментов, приспособлений и запасных частей. 6. Особенности услуг и организация приёма заказов на СТО. 7. Условия выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей. 8. Технологическая карта оптимального маршрута восстановления деталей при ТР узлов и агрегатов автомобиля. 	20	ОК 2, ОК 4,
Тема 3.1. Основные понятия технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>Общие направления ТО и текущего ремонта автомобилей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура производственного и технологического процессов. 2. Технологические методы организации ТО и ремонта автомобилей. 3. Виды ТО и ТР автомобилей. 4. Содержание основных операций технологического процесса ТО автомобилей. 5. Техническое оснащение рабочего места слесаря по ремонту узлов и агрегатов автомобиля. Оборудование для хранения инструментов, приспособлений и запасных частей. 6. Особенности услуг и организация приёма заказов на СТО. 7. Условия выполнения работ по ТО и ремонту автомобилей. 8. Технологическая карта оптимального маршрута восстановления деталей при ТР узлов и агрегатов автомобиля. 			
<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные технологические процессы ТО и ремонта автомобилей. 	20			
<p>Курсовой проект (работа) (практическая подготовка)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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			
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	126			
<table border="1"> <tr> <td>Тема 4.1. Оборудование</td> <td>Содержание</td> </tr> </table>	Тема 4.1. Оборудование	Содержание	32	ПК 1.1, ПК 2.1,
Тема 4.1. Оборудование	Содержание			



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 24 из 47

Экз.
контрольны
й

и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	<ol style="list-style-type: none">1. Диагностическое оборудование.2. Приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.3. Устройство диагностического оборудования.4. Принцип работы диагностического оборудования.5. Оборудование для ремонта двигателей.6. Техника безопасности при работе на оборудовании.7. Оснастка для ремонта двигателей.8. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.9. Изучение принципа работы диагностического оборудования.10. Изучение оснастки для ремонта двигателей.11. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.		ПК 3.1 ОК 2, ОК 4,
	<p>Практические занятия (практическая подготовка)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Изучение устройства диагностического оборудования.2. Изучение оснастки для ремонта двигателей.3. Изучение устройства диагностического оборудования.4. Изучение устройства диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей.5. Изучение принципа работы диагностического оборудования.	12	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1 ОК 2, ОК 4,
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none">1. Регламентное обслуживание двигателей.2. Основные неисправности механизмов и систем двигателей.3. Основные признаки неисправностей механизмов и систем двигателей.4. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя.5. Способы и технология ремонта отдельных элементов двигателя.6. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента.7. Контроль качества проведения работ.8. Изучение диагностирования двигателя в целом.9. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.10. Обоснование выбора типа осмотрового оборудования..11. Обоснование выбора типа подъемно-транспортного оборудования.	36	ПК 1.1-1.3 ОК 2, ОК 4,
	<p>Практические занятия (практическая подготовка)</p>	18	ПК 1.1-1.3



**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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 25 из 47

**Экз.
контрольны
й**

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма. 2. Техническое обслуживание газораспределительного механизма. 3. Текущий ремонт газораспределительного механизма. 4. Техническое обслуживание смазочной системы. 5. Текущий ремонт смазочной системы. 6. Техническое обслуживание системы охлаждения. 7. Текущий ремонт системы охлаждения. 8. Техническое обслуживание систем питания двигателей. 9. Текущий ремонт систем питания двигателей. 		
Самостоятельная работа:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей. • Обоснование выбора типа подъемно-транспортного оборудования. 	28	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		88	
Введение	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4
	1. Общие сведения о современных автомобильных электрических и электронных системах. Техника безопасности при проведении диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Изучение основного оборудования для тех. обслуживания и ремонта.	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 5.1. Энергетическое обеспечение автомобиля.	Содержание	10	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Назначение и структурная схема электрооборудования. Бортовая диагностика автомобиля. 3. Источники тока. Основные сведения. Аккумуляторные батареи 4. Генераторные установки и реле-регуляторы. Регулирование напряжения генератора. 	6	
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение бортовой электрической цепи автомобиля. 2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей. 	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 5.2. Система пуска	Содержание	4	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4,
	1. Стартер. Назначение и функциональные возможности. Конструкции стартеров.	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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 26 из 47

**Экз.
контрольны
й**

	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>		
	1. Изучение конструкции и технических характеристик стартера. Диагностирование стартера.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4,
Тема 5.3. Система зажигания.	<i>Содержание</i>	8	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Общая структура системы зажигания. Прерыватели-распределители 2. Коммутаторы. Контроллеры. Катушки зажигания. Свечи зажигания. 3. Система зажигания с электронным распределением высокого напряжения. Перспективы развития систем зажигания.	6	
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	2	
	1. Проверка технического состояния систем зажигания		ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
Тема 5.4. Светотехническое оборудование.	<i>Содержание</i>	4	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Приборы наружного освещения. Светосигнальные приборы.	2	ОК 2, ОК 4,
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2
	1. Проверка технического состояния приборов и цепей освещения и световой сигнализации.	2	ОК 2, ОК 4
Тема 5.5. Контрольно-информационное обеспечение.	<i>Содержание</i>	10	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Виды информации. Обеспечение водителя информацией. Измерение параметров рабочих процессов 2. Контроль функционирования системы электроснабжения. Измерение скорости автомобиля и частоты вращения коленчатого вала двигателя. 3. Получение информации о температуре. Контроль уровня топлива. Электронные сигнальные и вспомогательные устройства. Звуковые сигнальные приборы.	8	
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>		ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Проверка технического состояния приборов, датчиков и контрольно-информационных цепей.	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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 27 из 47

Экз.
контрольны
й

Тема 5.6. Электроника в управлении системами двигателя	Содержание	4	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Управление карбюратором. Управление впрыском топлива.	2	
	Практические занятия (практическая подготовка)	2	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
Тема 5.7. Электроника в управлении трансмиссией	Содержание	8	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4
	1. Задачи комплексного управления. Исполнительный механизм привода сцепления. Автоматизация переключения передач. 2. Управление подвеской и трансмиссией. 3. Управление тормозной системой. ABS – тормозная антиблокировочная система. Противобуксовочная система.	6	
	Практические занятия (практическая подготовка)	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 2, ОК 4
Тема 5.8. Электроника в управлении вспомогательным электрооборудованием	Содержание	2	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Приводные устройства. Стеклоочистители. Управление положения фар. Управление агрегатами автомобиля.	2	
Тема 5.9. Автоматика в управлении тепловыми вспомогательными системами	Содержание	6	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
	1. Приборы для облегчения пуска двигателя при низких температурах. Жидкостные предпусковые подогреватели. Аэрозольное пусковое устройство 2. Автоматическое управление вентиляторами системы охлаждения. Электрооборудование системы кондиционирования воздуха. Система отопления.	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)	2	ПК 2.1-2.3 ОК 2, ОК 4
Тема 5.10.	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 2.2,
	1. Изучение приборов для облегчения пуска двигателя. Проверка технического состояния системы кондиционирования и топления.		



**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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 28 из 47

**Экз.
контрольны
й**

Перспективы развития автомобильного электрического и электронного оборудования	1. Электромобили. Автомобили с комбинированными энергетическими установками. Перспективы развития электромобилей. 2. Электроника в системе предотвращения столкновений автомобиля. Беспилотные автомобили.	4	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4
Самостоятельная работа:		24	
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		86	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	8	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. 2. Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. 3. Специализированная технологическая оснастка. 4. Коробка передач. Раздаточная коробка.		
	Практические занятия (практическая подготовка)	4	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	14	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
	1. Виды оборудования для технического обслуживания ходовой части. 2. Техника безопасности при работе с ходовой частью автомобиля 3. Специализированная техническая оснастка ходовой части автомобиля 4. Устройство передней подвески автомобиля 5. Устройство задней подвески автомобиля 6. Устройство ступиц автомобилей 7. Устройство колёс автомобилей		
	Практические занятия (практическая подготовка)	4	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	12	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
	1. Виды оборудования для технического обслуживания рулевого управления 2. Устройство и работа рулевого управления 3. Техника безопасности при работе с оборудованием рулевого управления 4. Техника безопасности при работе с оборудованием рулевого управления		



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 29 из 47

Экз.
контрольны
й

	5. Специализированная техническая оснастка 6. Специализированная техническая оснастка Практические занятия (практическая подготовка) 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления. 2. Рулевые механизмы. 3. Общее устройство и работа рулевого управления.	6	ПК 3.2 ОК 2, ОК 4,
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание 1. Виды оборудования для технического обслуживания тормозной системы 2. Устройство и работа тормозной системы 3. Устройство и работа тормозной системы 4. Техника безопасности при работе с тормозной системой 5. Техника безопасности при работе с тормозной системой 6. Специализированная технологическая оснастка тормозной системы	14	ПК 3.2-3.3 ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Тормозная система с гидравлическим приводом 2. Тормозная система с пневматическим и гидропневматическим приводом 3. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	6	ПК 3.2-3.3 ОК 2, ОК 4,
	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none">• Назначение и устройство сцепления• Устройство коробок передач легковых автомобилей• Норма давления и нагрузка на шины• Рулевое управление с гидроусилителем• Рулевое управление с электроусилителем• Гидровакуумный усилитель тормозов	18	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		92	
Тема 7.1. Требования профессиональных стандартов к специалисту кузовного ремонта.	Содержание 1. Профессия «Специалист кузовного ремонта». Квалификация по профессиональным стандартам. 2. Организация рабочего места специалиста кузовного ремонта. 3. Обязательные практические навыки для специалиста кузовного ремонта.	6	ПК 4.1-4.2 ОК 2, ОК 4,
	Тема 7.2. Конструкция и оборудование автомобильных кузовов.	Содержание 1. Электростеклоподъёмники. Автомобильные врезные люки.	2
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Остов автомобиля. Автомобильные стекла.	2	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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 30 из 47

Экз.
контрольны
й

Тема 7.3. Ручной инструмент.	Содержание 1. Режущий инструмент. Режущий шарнирно-губцевый инструмент. 2. Ударно-режущий инструмент. Зажимные шарнирно-губцевые инструменты. 3. Механизированный инструмент для кузовных работ.	6	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Классификация инструмента. Слесарно-монтажный инструмент. 2. Ударный инструмент. 3. Сверла.		
Тема 7.4. Оборудование для правки кузовов.	Содержание 1. Классификация оборудования для правки кузова. Приспособления для правки кузова. 2. Измерительные системы. 3. Стапели для кузовного ремонта.	6	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Содержание 1. Коррозийные повреждения кузова. Типичные коррозийные разрушения в кузовах. 2. Эксплуатационные повреждения кузова. Аварийные повреждения автомобилей и виды перекосов кузовов 3. Характерные повреждения при различных видах столкновений автомобиля. Виды и способы ремонта кузовов.		
Тема 7.5. Виды повреждений автомобильных кузовов.	Содержание 1. Коррозийные повреждения кузова. Типичные коррозийные разрушения в кузовах. 2. Эксплуатационные повреждения кузова. Аварийные повреждения автомобилей и виды перекосов кузовов 3. Характерные повреждения при различных видах столкновений автомобиля. Виды и способы ремонта кузовов.	6	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Содержание 1. Общие положения. 2. Мойка автомобилей, агрегатов и деталей. 3. Сварочно-жестяницкие и кузовные работы. Обойные работы.		
Тема 7.6. Техника безопасности и охрана труда	Содержание 1. Общие положения. 2. Мойка автомобилей, агрегатов и деталей. 3. Сварочно-жестяницкие и кузовные работы. Обойные работы.	6	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Содержание 1. Порядок разборки кузова. Сборка кузова.		
Тема 7.7. Технология разборки и сборки кузова.	Содержание 1. Порядок разборки кузова. Сборка кузова.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Арматурные работы.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
Тема 7.8. Проверка геометрии кузова.	Содержание 1. Теоретические вопросы измерения геометрии кузова. Нарушение геометрии кузова. 2. Технология контроля геометрии кузова.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Содержание 1. Общие требования при устранении перекосов кузова. 2. Технология устранения перекосов кузова.		
Тема 7.9. Устранение перекосов и деформации кузова.	Содержание 1. Общие требования при устранении перекосов кузова. 2. Технология устранения перекосов кузова.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Содержание		



**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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 31 из 47

**Экз.
контрольны
й**

	1. Общие сведения. Рихтовка без нагрева. 2. Устранение вмятин в труднодоступных местах кузова.		ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Устранение выпуклости на поверхности кузова методом нагрева и резкого охлаждения (термоусадки). Устранение деформаций методом нагрева и осаждения металла ударным воздействием. 3. Ремонт съёмных деталей кузова.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
Тема 7.11. Ремонт сварных деталей кузова.	Содержание		
	1. Сварка кузовных деталей. 2. Технологии ремонта отдельных сварных деталей кузова.	4	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Диагностика повреждений деталей кузова. Удаление поврежденных деталей кузова. 2. Установка новой детали.	8	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
Тема 7.12. Ремонт не металлических деталей кузова.	Содержание		
	2. Ремонт и замена автомобильных стекол.	4	
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Ремонт пластиковых бамперов.	2	ПК 4.1-4.3 ОК 2, ОК 4,
Самостоятельная работа:			
<ul style="list-style-type: none"> • Требования профессиональных стандартов к специалисту кузовного ремонта. • Ручной инструмент • Оборудование для правки кузовов • Виды повреждений автомобильных кузовов • Проверка геометрии кузова • Устранение перекосов и деформации кузова • Ремонт сварных деталей кузова • Ремонт не металлических деталей кузова. 		18	
Производственная практика:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление с предприятием. • Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; • Замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. • Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); • Выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 		252	ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 32 из 47

Экз.
контрольны
й

- Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);
- Оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.
- Работа на посту текущего ремонта;
- Выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.
- Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;
- Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.
- Обобщение материалов и оформление отчета по практике.
- Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.

Всего

1078



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).



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;



- 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;



- 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;



- 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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2018
2. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств, М.: ИЦ «Академия», 2018
3. Геленов А.А. Сочевко Т.И. Автомобильные эксплуатационные материалы, М.: ИЦ «Академия», 2015
4. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, М.: ИД ФОРУМ; ИНФРА-М, 2021



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 38 из 47

Экз.
контрольный

5. Ковалевский В.И. Автомобильные двигатели. Основы теории, М.: ИНФРА-М, 2022 (электронная библиотека «Знаниум»)
6. Карагодин В.И. Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2018
7. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей, электронный учебник, М.ИЦ «Академия», 2018
8. Мигаль В.Д. Методы технической диагностики автомобилей, М.: ФОРУМ ИНФРА-М, 2024 (электронный учебник ЭБС «Знаниум»)
9. Набоких В.А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования, М.: ФОРУМ, 2022 (электронная библиотека «Знаниум»)
10. ИНФРА-М, 2020
11. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2018
12. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум, М.: ИЦ «Академия», 2018
13. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2020
14. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум, М.ИД ФОРУМ; ИНФРА-М, 2021
15. Стуканов В.А. Устройство автомобилей, М.: ИД ФОРУМ; ИНФРА-М, 2021
16. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий, М.: ИД ФОРУМ; Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта, М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2022 (электронный учебник ЭБС «Знаниум»)
17. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей, М.: ИЦ «Академия», 2019
18. Слободчиков В.В. Ремонт кузовов автомобилей, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2019
19. Савич Е.П. Ремонт кузовов легковых автомобилей, электронный учебник, М.: КноРус, 2018
20. Ткачева Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: ремонт двигателей. Основы профессионального мастерства, М.: ООО «КноРус-Медиа», 2022

Дополнительные источники:

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



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 39 из 47

Экз.
контрольный

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.



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 41 из 47

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">– 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;– измерять параметры электрических цепей	<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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 42 из 47

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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 43 из 47

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.</p> <p>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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 44 из 47

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	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;	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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 45 из 47

Экз.
контрольный

<p>окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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.</p>	<p>наблюдение (практическая работа)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 46 из 47

Экз.
контрольный

различных жизненных ситуациях;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none">– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none">– грамотность устной и письменной речи;– ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<ul style="list-style-type: none">– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none">– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;– знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.	



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 (о-з)

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 47 из 47

Экз.
контрольный

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на государственном и иностранном языках.	