

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 1 из 26 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «ДПК»

Т.А. Советова

31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

программы подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей»**

на базе основного общего образования

очная форма обучения

2023 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 2 из 26 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация - разработчик:

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

Разработчики:

Санкин Юрий Владимирович, мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»;
 Якимов Алексей Викторович, преподаватель, заведующий практикой ГПОУ ТО «ДПК»;

СОГЛАСОВАНО

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

Протокол № 1

от 31.08.2023 г.

Председатель ПЦК: Е.А. Филатова

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.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение</i> <i>№__</i>	Лист 3 из 26 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	Редакция № 2 Изменение № __	Лист 4 из 26 Экз. контрольный

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств** и соответствующие ему компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

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

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 5 из 26 Экз. контрольный

	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	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
Уметь	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p>



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение
№ __

Лист 6 из 26

Экз.
контрольный

Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить арматурные работы.
Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию.
Изготовить карбоновые детали
Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования;
Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

Знать

Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем;
Правила пользования точным мерительным инструментом;
Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;
Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 7 из 26

Экз.
контрольный

Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.
Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.
Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.
Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля.
Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;
Особенности использования материалов и основы их компоновки;
Особенности установки аудиосистемы;
Технику оснащения дополнительным оборудованием;
Особенности установки внутреннего освещения;
Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
Способы увеличения мощности двигателя;
Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии;
Технологию подбора дисков по типоразмеру;
ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
Знать особенности изготовления пластикового обвеса;
Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей;
Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
Правила работы с технической документацией на производственное

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение</i> <i>№__</i>	Лист 8 из 26 Экз. контрольный

	<p>оборудование;</p> <p>Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;</p> <p>Способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p> <p>Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;</p> <p>Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;</p> <p>Средства диагностики производственного оборудования;</p> <p>Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования</p>
--	---

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

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

Практическая подготовка осуществляется в колледже, в профильной организации.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 280 часов, из них:

нагрузка во взаимодействии с преподавателем 256 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 24 часа;

производственной практики – 72 часа.



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение
№__

Лист 9 из 26

Экз.
контрольный

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 6.2 ОК 01, ОК 04 ОК 09	Раздел 1 Особенности конструкций автотранспортных средств	46	40	20	-	-	6	
ПК 6.1 ОК 01, ОК 04 ОК 09	Раздел 2. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	46	40	24	-	-	6	
ПК 6.3 ОК 01, ОК 04 ОК 09	Раздел 3. Тюнинг автомобилей	62	56	24	-	-	6	
ОК 01, ОК 04 ОК 09	Раздел 4 Производственное оборудование	54	48	20	-	-	6	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Всего:	280	184	88			72	36

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 10 из 26 Экз. контрольный

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Особенности конструкций автотранспортных средств		92	
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		46	
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая, из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях. 2. Особенности конструкций W-образных двигателей. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей 2. Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.		
Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: « Особенности конструкций современных двигателей».		2	
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	<i>Содержание</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции механических и автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей. 2. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.		
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
1. Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий. 2. Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий.			



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

Наименование документа: **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.**
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 11 из 26

Экз.
контрольный

Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	<i>Содержание</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции гидравлической и пневматической регулируемой подвески автомобилей. 2. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески. 2. Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески.		
Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: – «Особенности конструкций современных трансмиссий и современных подвесок.»	2		
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	<i>Содержание</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электро усилителем. 2. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электро усилителем. 2. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	<i>Содержание</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS. 2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		
	<i>Практические занятия (практическая подготовка)</i>	4	ПК 6.2 ОК 01-10
	1. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением. 2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		
Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: – «Особенности конструкций рулевого управления и тормозных систем».	2		
Раздел 2. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.			
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		46	
Тема 2.1. Организация процессов модернизации и модификации конструкций автотранспортных средств.	<i>Содержание</i>	14	ПК 6.1 ОК 01-10
	1. Значение модернизации автотранспортных средств. 2. Правовой и экономического аспекты модернизации. 3. Административный регламент о внесенных изменениях в конструкцию а/т средств. 4. Значение дизайна в процессах модернизации а/т средств. 5. Внешний дизайн автомобиля. 6. Промышленный дизайн а/т средств. 7. Возможные перспективы промышленного дизайна а/т средств.		



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 12 из 26

Экз.
контрольный

Тема 2.2 Модернизация двигателей современных автомобилей	Практические занятия (практическая подготовка)	6	ПК 6.1 ОК 01-10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочих процессов в роторно-поршневом двигателе, пути модернизации 2. Организация рабочих процессов в роторно-поршневом двигателе, пути модернизации 3. Примеры процессов модернизации двигателей 		
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: – «Примеры процессов модернизации двигателей».	2	
Тема 2.3. Модернизация трансмиссий современных автомобилей.	Практические занятия (практическая подготовка)	2	ПК 6.1 ОК 01-10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модернизация устройств включения в трансмиссиях. 		
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по теме: - «Модернизация устройств включения в трансмиссиях».	2	ПК 6.1 ОК 01-10
Тема 2.4. Модернизация подвески современных автомобилей.	Практические занятия (практическая подготовка)	8	ПК 6.1 ОК 01-10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация процесса модернизации и модификации подвесок средств автотранспорта 2. Организация процесса модернизации и модификации подвесок средств автотранспорта 3. Модернизация гидравлической регулируемой подвески. 4. Примеры модернизации подвесок при решении конкретных задач. 		
Тема 2.5. Особенности конструкции колес и шин авто, их модернизации и модификации.	Практические занятия (практическая подготовка)	4	ПК 6.1 ОК 01-10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль колесных дисков во внешнем дизайне. 2. Система центрального регулирования давления воздуха в шинах, как средство модернизации. 		
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: – «Автомобильные шины как объект процесса дизайна и модернизации.».	2	
Тема 2.6. Модернизации рулевого управления современных автомобилей.	Практические занятия (практическая подготовка)	4	ПК 6.1 ОК 01-10
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модернизация рулевого управления в современных автомобилях 2. Модернизация рулевого управления в современных автомобилях 		
Зачет с оценкой		2	ПК 6.1 ОК 01-10
Раздел 3. Тюнинг автомобилей.		62	
МДК 03.03.Тюнинг автомобилей		62	ПК 6.3 ОК 01-10
Тема 3.1. Модернизация	Содержание	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия и виды тюнинга авто. 		



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

Наименование документа: **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.**
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 13 из 26

**Экз.
контрольный**

автотранспортных средств с использованием тюнинга.	2. Значение ксенонового и диодного света в дизайне и тюнинге авто. 3. Тюнинг авто с использованием современных технологий. 4. Тюнинг двигателя. 5. Тюнинг системы выпуска отработанных газов. 6. Тюнинг подвески автомобиля. 7. Тюнинг тормозной системы.		
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Внешний тюнинг автомобиля. 2. Тюнинг салона автомобиля.	4	ПК 6.3 ОК 01-10
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: - «Колеса автомобиля, их конструктивные особенности, пути модернизации и тюнинга.».	4	
Тема 3.2. Технологии изготовления деталей для кузовного тюнинга из различных пластиков.	Содержание		
	1. Материалы для стайлинга и тюнинга салона автомобиля.	2	ПК 6.3 ОК 01-10
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Отделка карбоном и технология работы с ним. 2. Изготовление деталей из стеклопластика при кузовном тюнинге. 3. Технология горячевакuumного формирования ABS-пластика и впрыска литейного пластика в пресс-форму под высоким давлением.	10	ПК 6.3 ОК 01-10
Тема 3.3 Технологии аэрографии, винилографии и аквакопирования.	Содержание		
	1. Аэрография и ее регламентация законом. 2. Оборудование, аксессуары и материалы для аэрографии в автосервисе. 3. Объемные виниловые пленки с имитацией под карбон.	6	ПК 6.3 ОК 01-10
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1. Технологии аэрографии. 2. Методы организации процессов аэрографии. 3. Аквапринт, процесс декорирования, расходные материалы и оборудование. 4. Технология подготовки детали и нанесение пленки по методу «аквапринт».	8	ПК 6.3 ОК 01-10
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по темам: - «Винилография- техника преобразования авто.».	2	
Тема 3.4	Содержание	8	ПК 6.3



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 14 из 26

Экз.
контрольный

Модернизация АТС на основе дизайна и тюнинга кузова с использованием пластика и дерева.	1. Технология изготовления кузовов спортивных автомобилей. 2. Кузов из стеклопластика, изготовление по каркасу автомобиля. 3. Модификация кузова АТС с использованием бренда дизайна Woodie.		ОК 01-10	
	Практические занятия (практическая подготовка)		ПК 6.3 ОК 01-10	
	1. Технология изготовления кузовов и сборочных единиц из полимерных материалов.	2		
Раздел 4. Производственное оборудование			54	
МДК 03.04. Производственное оборудование.			54	
Тема 4.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание		ПК. 6.4 ОК 01-10	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля. 2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля. 3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	6		
	Практические занятия (практическая подготовка)		ПК. 6.4 ОК 01-10	
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	1. Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля 2. Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля 3. Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля 4. Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля	8		
	Содержание		ПК. 6.4 ОК 01-10	
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом. 2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом. 3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	6		
	Практические занятия (практическая подготовка)		ПК. 6.4 ОК 01-10	
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	1. Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом. 2. Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом	4		
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по теме: – «Подъемно-осмотровые оборудования».	2		
	Содержание		ПК. 6.4 ОК 01-10	
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов. 2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов и кран-балок.	4		
	Практические занятия (практическая подготовка)		ПК. 6.4 ОК 01-10	
	1. Обслуживание гаражных кранов и электротельферов. 2. Обслуживание консольно-поворотных кранов и кран-балок.	4		



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение №__

Лист 15 из 26

Экз.
контрольный

	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по теме: – «подъёмно-транспортные оборудования».	2	
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля.	Содержание 1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля. 2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя и ремонта ГБЦ.	4	ПК. 6.4 ОК 01-10
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Обслуживание оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя и ремонта ГБЦ.	2	ПК. 6.4 ОК 01-10
	Самостоятельная работа: изучение теоретического материала по теме: – «Оборудования для ремонта агрегатов автомобиля».	2	
	Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание 1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания. 2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	4
Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание 1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2	ПК. 6.4 ОК 01-10
	Практические занятия (практическая подготовка) 1. Обслуживание оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2	ПК. 6.4 ОК 01-10
	Дифференцированный зачет	2	
Производственная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.		72	ПК 7.2,7.3 ОК 01-11



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение
№ __

Лист 16 из 26

Экз.
контрольный

8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.
9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.
10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.
11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.
12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
13. Составление перечня мероприятий по снижению травм опасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.
15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.
16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.
17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.
18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.
19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.

Всего

280

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение № _</i>	Лист 17 из 26 Экз. контрольный

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»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Мастерская и рабочие места мастерской:

1. Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Кузнечно-сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.



4. Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

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 xsp-03(1000).

4. Автомобильных двигателей

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

5. Электрооборудования автомобилей:

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

Учебно-производственные мастерские:

1. Слесарно-станочная:

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



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 20 из 26

Экз.
контрольный

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

2. Сварочная:

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

3. Разборочно-сборочная:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды (плакаты);
- доска аудиторная;
- плакаты «Схемы устройство и работы систем и механизмов ТС»;
- набор шофёрского инструмента (26 наименований.);



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 21 из 26

Экз.
контрольный

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

оборудование:

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

плакаты:

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

4. Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

диагностический:

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



плоскогубцы, кусачки.

слесарно-механический:

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

кузовной:

- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, плоскогубцы, кусачки);
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);
- отрезной инструмент (ножовка по металлу);

оборудование в соответствии с ФГОС и требованиями ИЛ по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств, М.: ИЦ «Академия», 2018.
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. – Москва: Академия, 2021. – 432 с.
3. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – Москва:

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств. Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение № _</i>	Лист 23 из 26 Экз. контрольный

Академия, 2020. – 352 с.

4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
5. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – Москва: Инфра-М, 2021. – 346 с.
6. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.

Дополнительные источники:

1. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
2. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
3. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей / С.П. Щец, И.А. Осипов. Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.
4. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие / В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.
5. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов /В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
6. О безопасности дорожного движения: Федеральный закон 10.12.1995 № 196-ФЗ.



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<i>Экспертное наблюдение - Практическая работа</i>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p>	<i>Экспертное наблюдение - Практическая работа</i>
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;</p> <p>Работать с электронными системами автомобилей;</p> <p>Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;</p> <p>Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;</p> <p>Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<i>Экспертное наблюдение - Практическая работа</i>



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

Наименование документа: **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.**
Условное обозначение: **РП ПМ.03 23.02.07**

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 25 из 26

**Экз.
контрольный**

<p>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <hr/> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Практическая работа</i></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</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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>за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении</p>



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

Наименование документа: ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
Условное обозначение: РП ПМ.03 23.02.07

Редакция № 2
Изменение № _

Лист 26 из 26

Экз.
контрольный

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<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)	работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none">– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none">– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	