МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ Программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средствразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Правообладатель: ГПОУ «Читинский политехнический колледж», ГПОУ «Приаргунский государственный колледж»

Разработчики:

Мануилов С.А. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж» Прокопьев И.Н. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж» Кузаев Е.А. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж» Замешаев Н.С. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж» Краев А.Н. преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Протокол № от « \gg 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звенав соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

- В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему профессиональные компетенции:
- 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
- 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.
- 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
- ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
- ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
- ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые	Название раздела				
компетенции	Практический	Умения	Знания		
	опыт				
Раздел модуля 1.Конс	трукция автомобилей				
ПК 1.3.Проводить	Разборка и сборка	Выполнять работы	Методы и технологии		
ремонт различных	автомобильных	по техническому	технического		
типов двигателей в	двигателей;	обслуживанию и	обслуживания и		
соответствии с	Осуществление	ремонту	ремонта		
технологической	технического	автомобильных	автомобильных		
документацией	обслуживания и	двигателей;	двигателей;		
	ремонта	Осуществлять	Основные положения		
	автомобильных	самостоятельный	действующей		
	двигателей.	поиск необходимой	нормативной		
		информации для	документации		
		решения	технического		
		профессиональных	обслуживания и		
		задач.	ремонта		
			автомобильных		
			двигателей		
	Ремонт деталей	Снимать и	Основные		
	систем и	устанавливать узлы и	неисправности		
	механизмов	детали механизмов и	двигателя, его систем		
	двигателя	систем двигателя.	и механизмов их		
		причины и спосо			
			устранения.		
ПК 2.3. Проводить	Осуществление	Выполнять работы	Методы и технологии		
ремонт	технического	по техническому	технического		
электрооборудовани	обслуживания и	обслуживанию и	обслуживания и		
я и электронных	ремонта	ремонту	ремонта элементов		
систем	электрооборудовани	электрооборудования	электрооборудования		
автомобилей в	я и электронных	и электронных	и электронных систем		
соответствии с	систем автомобилей	систем	автомобилей;		
технологической	и автомобильных	автотранспортных Базовые сх			
документацией.	двигателей:	средств; включения элемент			
	демонтаж и монтаж	Осуществлять	электрооборудования:		
	узлов и элементов	самостоятельный	Устройство,		
	электрических и	поиск необходимой	расположение,		
	электронных систем,	информации для	приборов		
	автомобиля, их	решения	электрооборудования,		
	замена	профессиональных	приборов		
		задач:	электрических и		
		Снимать и	электронных систем		
		устанавливать узлы и	автомобиля.		

		элементы электрооборудования , электрических и электронных систем автомобиля.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Осуществление технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств: Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; Разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств: Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.	Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей: Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
ОК 2Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	Планирование информационного поиска из широкого набора источников,	Определять задачи поиска информации Определять необходимые	Номенклатура информационных источников применяемых в

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте	источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	профессиональной деятельности Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 9Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
Раздел модуля 2. Диаг. ПК 1.1.Осуществлять диагностику систем, узлов и	ностирование, технич Проведение технического контроля и диагностики	еское обслуживание и Осуществлять технический контроль автотранспорта	ремонт автомобилей Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного

механизмов	автомобильных		транспорта;
автомобильных	двигателей		Классификацию,
двигателей	75		основные
- Concumenten			характеристики и
			технические
			параметры автомобильного
ПК	Оохимо отпуски	Dyrévnomy Momoryky v	двигателя
	Осуществление технического	Выбирать методы и технологии	Методы и технологии
1.2.Осуществлять			технического
техническое	обслуживания и	технического	обслуживания и
обслуживание	ремонта	обслуживания и	ремонта
автомобильных	автомобильных	ремонта	автомобильных
двигателей согласно	двигателей	автомобильного	двигателей;
технологической		двигателя;	Показатели качества и
документации		Разрабатывать и	критерии выбора автомобильных
		осуществлять	
		технологический	эксплуатационных
		процесс	материалов;
		технического	Основные положения
		обслуживания и	действующей
		ремонта двигателя;	нормативной
		Выполнять работы	документации
		по техническому	технического
		обслуживанию и	обслуживания и
		ремонту	ремонта
		автомобильных	автомобильных
		двигателей	двигателей
ПК 1.3.Проводить	Разборка и сборка	Выполнять работы	Методы и технологии
ремонт различных	автомобильных	по техническому	технического
типов двигателей в	двигателей;	обслуживанию и	обслуживания и
соответствии с	Осуществление	ремонту	ремонта
технологической	технического	автомобильных	автомобильных
документацией	обслуживания и	двигателей;	двигателей;
	ремонта	Осуществлять	Основные положения
	автомобильных	самостоятельный	действующей
	двигателей.	поиск необходимой	нормативной
		информации для	документации
		решения	технического
		профессиональных	обслуживания и
		задач.	ремонта
			автомобильных
			двигателей
	Ремонт деталей	Снимать и	Основные
	систем и	устанавливать узлы и	неисправности

	механизмов	детали механизмов и	двигателя, его систем
	двигателя	систем двигателя.	и механизмов их
			причины и способы
			устранения.
	Выполнение	Измерять параметры	Основные положения
	регламентных работ	электрических цепей	электротехники.
	1	автомобилей.	T7 U
	по техническому		_
	обслуживанию	Пользоваться	принцип действия
	электрических и	измерительными	электрических машин
	электронных систем	приборами.	и оборудования.
	автомобилей	Безопасное и	Устройство и
		качественное	принцип действия
		выполнение	электрических и
		регламентных работ	электронных систем
		по разным видам	автомобилей, их
		технического	неисправностей и
		обслуживания:	способов их
		проверка состояния	устранения.
		элементов	Перечни
		электрических и	регламентных работ и
		электронных систем	порядок их
		автомобилей,	проведения для
		выявление и замена	разных видов
		неисправных	технического
		1	обслуживания.
			Особенности
			регламентных работ
			для автомобилей
			различных марок.
			Меры безопасности
			при работе с
			электрооборудование
			м и электрическими
			инструментами.
ПК 2.1.	Проведение	Выбирать методы и	Классификацию
Осуществлять	технического	технологии	основные
диагностику	контроля и	технического	характеристики и
электрооборудовани	диагностики	обслуживания и	технические
я и электронных	электрооборудовани	ремонта	параметры элементов
систем	я и электронных	электрооборудования	электрооборудования
автомобилей.	систем автомобилей;	и электронных	и электронных систем
		систем автомобилей;	автомобиля;
		Выполнять работы	Базовые схемы
		по техническому	включения элементов
		обслуживанию и	электрооборудования.

		nemoury	
		ремонту	
		электрооборудования	
		и электронных	
		систем	
		автотранспортных	
		средств.	
ПК 2.2.	Осуществление	Выполнять работы	Методы и технологии
Осуществлять	технического	по техническому	технического
техническое	обслуживания и	обслуживанию и	обслуживания и
обслуживание	ремонта	ремонту	ремонта элементов
электрооборудовани	электрооборудовани	электрооборудования	электрооборудования
я и электронных	я и электронных	и электронных	и электронных систем
систем	систем автомобилей	систем	автомобилей;
автомобилей	и автомобильных	автотранспортных	Базовые схемы
согласно	двигателей.	средств;	включения элементов
технологической		Осуществлять	электрооборудования.
документации.		самостоятельный	
,		поиск необходимой	
		информации для	
		решения	
		профессиональных	
		задач	
ПК 2.3. Проводить	Осуществление	Выполнять работы	Методы и технологии
ремонт	технического	по техническому	технического
электрооборудовани	обслуживания и	обслуживанию и	обслуживания и
я и электронных	ремонта	ремонту	ремонта элементов
систем	электрооборудовани	электрооборудования	электрооборудования
автомобилей в	я и электронных	и электронных	и электронных систем
соответствии с	систем автомобилей	систем	автомобилей;
технологической	и автомобильных	автотранспортных	
	двигателей:	средств;	Базовые схемы включения элементов
документацией.	двигателеи. демонтаж и монтаж	Осуществлять	электрооборудования:
		•	1 10
	узлов и элементов	самостоятельный	Устройство,
	электрических и	поиск необходимой	расположение,
	электронных систем,	информации для	приборов
	автомобиля, их	решения	электрооборудования,
	замена	профессиональных	приборов
		задач:	электрических и
		Снимать и	электронных систем
		устанавливать узлы и	автомобиля.
		элементы	
		электрооборудования	
	İ	, электрических и	
1		· •	
		электронных систем автомобиля.	

ПК 3.1.	Проведение	Осуществлять	Классификацию,
Осуществлять	технического	технический	основные
диагностику	контроля и	контроль шасси	характеристики и
трансмиссии,	диагностики	автомобилей.	технические
ходовой части и	агрегатов и узлов		параметры шасси
органов управления	автомобилей.		автомобилей.
автомобилей.			
ПК 3.2	Осуществление	Выбирать методы и	Методы и технологии
Осуществлять	технического	технологии	технического
техническое	обслуживания и	технического	обслуживания и
обслуживание	ремонта элементов	обслуживания и	ремонта шасси
трансмиссии,	трансмиссии,	ремонта шасси	автомобилей.
ходовой части и	ходовой части и	автомобилей;	
органов управления	органов управления	Разрабатывать,	
автомобилей	автотранспортных	осуществлять	
согласно	средств	технологический	
технологической		процесс и выполнять	
документации.		работы по	
		техническому	
		обслуживанию и	
		ремонту элементов	
		трансмиссии,	
		ходовой части и	
		органов управления	
		автотранспортных	
		средств.	
ПК 3.3. Проводить	Осуществление	Выбирать методы и	Методы и технологии
ремонт	технического	технологии	технического
трансмиссии,	обслуживания и	технического	обслуживания и
ходовой части и	ремонта элементов	обслуживания и	ремонта шасси
органов управления	трансмиссии,	ремонта шасси	автомобилей:
автомобилей в	ходовой части и	автомобилей;	Технологические
соответствии с	органов управления	Разрабатывать,	процессы демонтажа
технологической	автотранспортных	осуществлять	и монтажа элементов
документацией	средств:	технологический	автомобильных
	Демонтаж, монтаж и	процесс и выполнять	трансмиссий, ходовой
	замена узлов и	работы по	части и органов
	механизмов	техническому	управления, их узлов
	автомобильных	обслуживанию и	и механизмов.
	трансмиссий,	ремонту элементов	
	ходовой части и	трансмиссии,	
	органов управления	ходовой части и	
	автомобилей.	органов управления	
		автотранспортных	

		средств: Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.	
	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проведении ремонта и окраски кузовов.	Выбирать методы и технологии кузовного ремонта.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.
ПК4.2.Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Проведении ремонта и окраски кузовов.	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; Выполнять работы по кузовному ремонту.	Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; Правила оформления технической и отчетной документации.
ПК 4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов.	Проведении ремонта и окраски кузовов: Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта: Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов	Методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов: Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их

		кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова	применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	деятельности Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности

клиентами.	деятельность		
ОК 9Использовать	Применение средств	Применять средства	Современные
информационные	информатизации и	информационных	средства и устройства
технологии в	информационных	технологий для	информатизации
профессиональной	технологий для	решения	Порядок их
деятельности.	реализации	профессиональных	применения и
	профессиональной	задач	программное
	деятельности	Использовать	обеспечение в
		современное	профессиональной
		программное	деятельности
		обеспечение	

1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1224

Из них на освоение МДК684 часов

на практики учебную 288 и производственную 252

самостоятельная работа 204

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

			Объем образовательной программы, час. Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						
Коды Наименования разделов профессиональных общих компетенций модуля*	Объем			по МДК, в				Практики	
	профессионального	образователь ной программы, час.	всего, часов	В т.ч, абораторных практических	В т.ч, раторных актических анатый В т.ч. Угоятельная		Курсовая работа		Производствен наячасов (если
		nuc.		В т.ч, лабораторных и практически	В т.ч. самостоятельная работа	Объем часов	В т.ч. С.Р.С.	часов	предусмотрена рассредоточен ная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	270	270	136	80				*
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1- 2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3. ОК	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	702	414	190	124	18	6	288	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252					,		
	Всего:	1224	684	326	204	18	6	288	252

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и прав занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа об курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Конструкция автомобиле	Гй		260
МДК 01.01 Устройство автомобил	ей		216
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	Уровень освоения	30
	Общие сведения об автомобилях, устройство, классификация и история развития	1	2
	Общие сведения о двигателях	1	4
	Рабочие циклы двигателей	2	4
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	2	4
	Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	2	4
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2	4
	Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	2	4
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	30	
	6		
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	6	
3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждений различных двигателей.			6
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазо	очных систем	6

	различных двигателей.		
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систе	м питания	
	двигателей различных двигателей.		6
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	Уровень освоения	20
	Общее устройство трансмиссий	1	2
	Сцепление	2	2
	Механическая коробка передач	2	2
	Автоматическая коробка передач	2	2
	Раздаточная коробка	2	4
	Карданная передача	2	4
	Ведущие мосты	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		24
	6. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.		6
	7. Изучение устройства и работы коробок передач		6
	8. Изучение устройства и работы карданных передач		6
	9. Изучение устройства и работы ведущих мостов		6
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	Уровень освоения	18
,	Конструкции рам автомобилей	2	2
	Передний управляемый мост	2	4
	Колеса и шины	2	4
	Типы подвесок	2	2
	Назначение подвесок	2	2
	Принцип работы подвесок	2	2
	Виды кузов, кабин различных автомобилей	2	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		24
	10. Изучение устройства и работы управляемых мостов		6
	11. Изучение устройства и работы подвесок		6
	12. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин		6
	13. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования них	я, размещенных в	6
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	Уровень освоения	8
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	2	4

	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		12
	14. Выполнение заданий по изучению устройства и работы руле	вого управления.	6
	15. Выполнение заданий по изучению устройства и работы торм	озных систем.	6
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	Уровень освоения	20
	Система электроснабжения	2	4
	Система зажигания	2	4
	Электропусковые системы	2	4
	Системы освещения и световой сигнализации	2	2
	Контрольно-измерительные приборы	2	2
	Системы управления двигателей	2	2
	Электронные системы управления автомобилей	2	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		30
	16. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок		6
	17. Изучение устройства и работы систем зажигания		6
	18. Изучение устройства и работы стартера		6
	19. Изучение устройства и принципа действия осветительных и измерительных приборов	контрольно-	6
	20. Изучение устройства и работы датчиков систем управления ,	двигателей	6
МДК 01.02. Автомобильные эксплуа			54
Гема 2.1Основные сведения о производстве топлив и смазочных	Содержание	Уровень освоения	4
латериалов	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	2	2
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2	2
Гема 2.2. Автомобильные	Содержание	Уровень	1.4
поплива		освоения	14
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	2	2
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2	2
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	2	2
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2	2

	Face of many view on a view on a view on a view on a view of a vie	2	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения	2	2
	нетрадиционных видов топлива.	2	3
	Экономия топлива Качество топлива.	2 2	2
		2	<u>2</u> 6
	Тематика практических занятий и лабораторных работ1. Оценка бензина по внешним признакам		2
	2. Оценка качества бензина по паспортным данным		2
	3. Оценка качества дизельного топлива по паспортным данным		2
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	Уровень освоения	10
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	2	2
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2	2
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	2	2
	Экономия смазочных материалов.	2	2
	Качество смазочных материалов.	2	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4
	4. Оценка моторных и трансмиссионных масел по паспортным д	данным	2
	5. Оценка качества пластичной смазки по паспортным данным		2
Тема 2.4. Автомобильные	Содержание	Уровень	
специальные жидкости.	•	освоения	
	Жидкости для системы охлаждения;	2	4
	Жидкости для гидравлических систем.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		2
	6. Определение и исправления качества антифриза		2
Тема 2.5. Конструкционно- ремонтные материалы.	Содержание	Уровень освоения	6
_	Лакокрасочные материалы.	2	2
	Защитные материалы	2	2
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	2	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4
	7. Определение качества лакокрасочных покрытий		4

2. Выполнение ситуационных задач(3. Работа с нормативной литературой специальные жидкости.) 4. Составление схем (Тема 1.5 Элект	томобильные топлива, Тема 1.1. Двигатели) Тема 1.1. Двигатели) á (Тема 2.5.Конструкционно-ремонтные материалы. Тема 2.4. Ав	томобильные	414
МДК 01.03. Технологические процесс	сы технического обслуживания и ремонта автомобилей		108
Тема 3.1	Содержание	Уровень	
Основы ТО и ремонта подвижного	•	освоения	10
состава АТ	Надежность автомобиля	2	2
	Долговечность автомобиля	2	2
	Система ТО и ремонта подвижного состава.	2	2
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	2	2
	Основы диагностирования технического состояния автомобиля	2	2
	Тематика практических занятий		6
	1. Расчет производственной программы по ТО и ремонту автомоби	льного	6
	транспорта		O
Тема 3.2 Технологическое и	Содержание	Уровень	12
диагностическое оборудование,		освоения	12
приспособления и инструмент для	Общие сведения о технологическом и диагностическом	1	2
технического обслуживания и	оборудовании, приспособлениях и инструменте.		
текущего ремонта автомобилей.	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	2	2
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	2	2
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	2	2
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-	2	2
	сборочных работ.		
	Диагностическое оборудование.	2	2
	Тематика практических занятий		12
	2.Изучение устройства, правила эксплуатации моечного,	3	4
	уборочного оборудования		7
	3. Изучение устройства, правила эксплуатации осмотрового и	3	4
	подьемно-осмотрового оборудования		7
	4. Изучение устройства, правила эксплуатации оборудования для	3	4

	смазочно-заправочных работ		
Тема 3.3	Содержание	Уровень	12
Основы проектирования		освоения	12
производственных участков	Основы технологического проектирования производственных	2	12
автотранспортных предприятий	участков автотранспортных предприятий		12
Тема 3.4	Содержание	Уровень	14
Техническое обслуживание и		освоения	
ремонт легковых автомобилей	Система и организация ТО и ремонта автомобилей,	2	
	принадлежащих гражданам		2
	Производственно-техническая база системы автотехобслуживания	2	2
	Организация технологического процесса и подготовка производства на CTOA	2	2
	Организация и технология работ на СТОА при диагностировании автомобиля	2	2
	Организация работ на рабочих постах и специализированных производственных участках СТОА	2	2
	Управление производственной деятельностью СТОА	2	2
	Технологическое проектирование и реконструкция СТОА	2	2
	Тематика практических занятий		16
	5. Расчет производственной программы СТОА	3	16
Тема 3.5 Документация по техническому	Содержание	Уровень освоения	8
обслуживанию и ремонту	Заказ-наряд	2	2
автомобилей	Приемо-сдаточный акт	2	2
	Диагностическая карта	2	2
	Технологическая карта	2	2
Курсовой проект (работа)			
Тематика курсовых проектов (рабо 1. Технологический расчет компле	<i>m)</i> кса технического обслуживания (EO, TO-1, TO-2) с разработкой техн	нологии и	18

организации работ на одном из п			
2. Технологический расчет постов (2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и		
	ованию группы агрегатов, систем.		
3. Технологический расчет компле	кса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и орга	низации работы	
на одном из рабочих мест.			
4. Технологический расчет одного и	из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и о	рганизации	
работы на одном из рабочих мест	•		
5. Технологический процесс ремонт	га деталей.		
6. Технологический процесс сбороч	но-разборочных работ.		
7. Проектирование производственн	ых участков авторемонтных предприятий.		
МДК 01.04. Техническое обслуживан	ние и ремонт автомобильных двигателей		90
Тема 4.1. Оборудование и	Содержание	Уровень	10
технологическая оснастка для		освоения	10
технического обслуживания и	Диагностическое оборудование и приборы для контроля	2	
ремонта двигателей	технического состояния двигателя в целом и его отдельных		2
	механизмов и систем.		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	2
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	2	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	2
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта	2	2
	двигателей		2
Тема 4.2. Технология технического	Содержание	Уровень	26
обслуживания и ремонта		освоения	36
двигателей	Регламентное обслуживание двигателей	2	6
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их	2	0
	признаки		8
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а	2	8
	также их отдельных элементов		8
	Дефектование элементов при помощи контрольно-	2	10
	измерительного инструмента		10
	Контроль качества проведения работ	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		44
	1. Диагностирование двигателя в целом.		2
	2. Определение компрессии в цилиндрах карбюраторного двигат	еля	2
	3. Регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механ	низме двигателя.	2.

Крепежные работы по двигателю.

	4. Техническое обслуживание системы смазки и охлаждения дви	μερταπα	4
			·
	5. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного	двигателя.	2
	6. Испытание топливного насоса		2
	7. Диагностирование и регулировка ТНВД		2
	8. Диагностирование и регулировка форсунок		2
	9. Установка момента зажигания на карбюраторном двигателе		2
	10. Дефектация блока цилиндров двигателя		2
	11. Дефектация коленчатого вала		2
	12. Дефектация распределительного вала		2
	13. Дефектация шатуна		2
14. Комплектование сопряжений поршень-гильза		2	
	15. Комплектование сопряжений поршень-палец-шатун		2
	16. Растачивание гильзы цилиндра		4
	17. Хонингование гильзы цилиндра		2
	18. Ремонт клапанных седел		2
	19. Ремонт клапана двигателя		2
	иие и ремонт электрооборудования и электронных систем авто.	мобилей	72
Тема 5.1. Оборудование и	Содержание	Уровень	14
технологическая оснастка для		освоения	17
технического обслуживания и	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта	2	4
ремонта электрооборудования и	электрооборудования		-
электронных систем автомобилей	Устройство и работа оборудования для технического	2	4
	обслуживания и ремонта электрооборудования Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1
		2 2	2
	Специализированная технологическая оснастка	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1. Общая схема электрооборудования автомобилей		4
Tour 5 2 Touris and manufactures	1 17	Vnoggus	4
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта	Содержание	Уровень	14
электрооборудования и	Регламентное обслуживание электрооборудования	освоения	2
электрооооруоования и электронных систем автомобилей	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	2	4
Menipolition cuellen uomonoouseu	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а	2 2	4
	также их отдельных элементов		4
	Контроль качества ремонтных работ	2	4
	Rollipolis Refeetse periolitists paoot	2	7

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		40
	2. Проверка технического состояния аккумуляторных батарей		4
	3. Проверка технического состояния генератора переменного то	жа	4
	4. Проверка технического состояния и регулировка контактного	реле-регулятора	4
	5. Проверка технического состояния приборов контактной сист	емы зажигания	4
	6. Бесконтактная система зажигания		4
	7. Проверка технического состояния и регулировка приборов си	істемы пуска	4
8. Схема включения стартера и характеристики стартера.		4	
	9. Проверка технического состояния контрольно-измерительных приборов		4
	10. Проверка технического состояния приборов системы освещен сигнализации	ния и световой	4
	11. Проверка технического состояния дополнительного оборудов	зания	4
ДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		72	
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта	Содержание	Уровень освоения	12
трансмиссии	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	2	2
	Устройство и работа оборудования	2	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	4
	Специализированная технологическая оснастка	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии		6
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой	Содержание	Уровень освоения	12
части автомобиля	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	2	2
	Устройство и работа оборудования	2	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием	2	4
	Специализированная технологическая оснастка	2	4
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		6
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части		6
Тема 6.3. Технология технического	Содержание	Уровень	12

Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта 2 2 2 2 2 2	
Рулевого управления 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Техника безопасности при работе с оборудованием 2 4 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тема практических занятий и лабораторных работ 6 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления 6 Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта пормозной системы Усровень освоения 10 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления 6 Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы Уровень освоения 10 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей Содержание Уровень освоения 8	
Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления 6 Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта обсорудования и ремонта тормозной системы Содержание Уровень освоения 10 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта торулевого управления 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления 6 Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта пормозной системы Содержание Уровень освоения 10 Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы Содержание 10 тормозной системы тормозной системы Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы Содержание 10 тормозной системы тормозной системы Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления 2 2 Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
обслуживания и ремонта тормозной системы Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления 2 2 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта управления 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 ИДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения 8	
мормозной системы Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления 2 Устройство и работа оборудования 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 Специализированная технологическая оснастка 2 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Уровень освоения	
рулевого управления Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка Тематика практических занятий и лабораторных работ 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка оснастка оснастка оснастка оснастка оснастка Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка осна	
Устройство и работа оборудования 2 2 Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2 Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения	
Специализированная технологическая оснастка 2 4 Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения	
Тематика практических занятий и лабораторных работ 6 4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения	
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы. 6 МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и текущий ремонт тормозной системы. Уровень освоения	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей 72 Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения	
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для Содержание Уровень освоения 8	
технологическая оснастка для освоения	
ремонта кузовов Виды оборудования для ремонта кузовов 2	
Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов 2 2	
Техника безопасности при работе с оборудованием 2 2	
Специализированная технологическая оснастка 2 2	
Тематика практических занятий и лабораторных работ 6	
1. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова 3 6	
Тема 7.2. Технология Содержание Уповень	
восстановления геометрических освоения	
параметров кузовов и их Основные дефекты кузовов и их признаки 2 2	
от дельных элементов Способы и технология ремонта кузовов, а также их отлельных	
элементов	
Контроль качества ремонтных работ 2 2	
Тематика практических занятий и лабораторных работ 22	
1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле 8	
2. Замена элементов кузова 4	
3. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов 8	

Тема 7.3. Технология окраски	Содержание	Уровень	12
кузовов и их отдельных элементов		освоения	12
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2	2
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2	2
	Технология окраски кузовов	2	2
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2	2
	Контроль качества ремонтных работ	2	2
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными	2	2
	материалами		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		20
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасоч элементов кузовов	ного покрытия	6
	2. Подготовка элементов кузова к окраске		8
	3. Окраска элементов кузова		6
 Работа с нормативной литературой системы) Выполнение кейса (Тема 5.2.Техно электронных систем автомобилей) Составление схем (Тема 4.2.Техно выполнение) 	Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта да (Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта ология технического обслуживания и ремонта электрооборудо погия технического обслуживания и ремонта двигателей) ми (Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонт	тормозной вания и	
Виды работ			
1. Выполнение основных операций	слесарных работ;		
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;			200
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;			288
4. Выполнение основных демонтаж	но-монтажных работ;		
5. Ознакомление с основными техн	ологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, пр	рименяемыми при	
работах по техническому обслуж	иванию и ремонту автомобилей;		
6. Выполнение работ по основным	операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобил	пей;	
7. Проектирование зон, участков те	хнического обслуживания;		

8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	
9. Оформление технологической документации.	
Производственная практика раздела 2	
Виды работ	
1. Ознакомление с предприятием;	
2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО;	
- замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.	
3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1);	
- выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.	252
4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);	232
- оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	
5. Работа на посту текущего ремонта;	
- выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	
6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;	
- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	
7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	
- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	
Всего	1224

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораторий: «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Автомобильные двигатели», «Электрооборудование автомобилей», «Слесарно-станочной», «Сварочной» мастерских и мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающей участки (или посты): уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, и окрасочный.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- 1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
- 2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
- 3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории:

Оснащение учебной лаборатории «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;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- микроскопы для изучения образцов металлов;
- печь муфельная;
- твердомер;
- стенд для испытания образцов на прочность;
- образцы для испытаний.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- вытяжной шкаф.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
 - бензиновый двигатель на мобильной платформе;

- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- весы электронные;
- сканеры диагностические.

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

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

Мастерские:

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»

- верстак металлический
- экраны защитные
- щетка металлическая

- набор напильников
- станок заточной
- шлифовальный инструмент
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- тренажер сварочный
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы
- вытяжка местная
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный
 - расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
 - микрофибра;
 - пылесос;

- диагностический

- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники (печатные):

Учебники:

- 1.Гладков Г.И. Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладков 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 352c.
- 2.Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для СПО/М.В. Полихов . М.: Издательский центр «Академия», 2018. -208с.
 - 3.Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств».-М.: Академа, 2016.

Справочники:

- 1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник М.: НИИАТ, 2014
- 2. Приходько В.М. Автомобильный справочник М.: Машиностроение, 2013.
- 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта M.: Транспорт, 2015

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

- 1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей М.: Машиностроение, 2013.
- 2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания М.: Высшая школа, 2015.
- 3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: Наука-пресс, 2013.
 - 4. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей М.: Форум, 2015.
 - 5. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей М.: Инфра-М, 2014.
 - 6. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы М.: Академа, 2015.
 - 7. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта М.: Инфра-М, 2014.
 - 8. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей М.: Мастерство, 2015
 - 9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности М.: Академа, 2014.

Справочники:

- 4. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник М.: НИИАТ, 2014
- 5. Приходько В.М. Автомобильный справочник М.: Машиностроение, 2013.
- 6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта M.: Транспорт, 2015

4.

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Преподавание МДК модуля должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий студенты закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение студентами учебной и производственной практик в стенах колледжа и на автотранспортных предприятиях Забайкальского края.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Организация проведения учебных занятий предусмотрена в соответствии с Положением об организации образовательной деятельности (учебного процесса) на очном отделении в ГПОУ «Читинский политехнический колледж», утверждённым Методическим советом колледжа 09 апреля 2018 г.

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утверждёнными учебными планами, рабочими программами, реализуемыми соответствии с ФГОС СПО.

Расписание предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня, равномерность распределения учебной работы студентов в течение недели. Продолжительность учебного занятия составляет два академических часа.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

Профессиональные	Оцениваемые знания и	Формы и методы	Критерии
компетенции	умения, действия	оценки	оценки
ПК 1.1	Умения	Практические	Оценка «5»
Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Осуществлять технический контроль автотранспорта Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта	работы — 1,2,3,4,5 — Тема 1.1 МДК 01.01 Практические	ставится, если студент выполнил условие практической работы в полном
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	автомобильного двигателя; Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для	работы — 1,2,3,4,5,6,7 — Тема 4.1, Тема 4.2, МДК 01.04 Практические работы — 1,2,3,4,5,6,7,8,9 — Тема 3.1, Тема 3.2 Тема 3.4, МДК 01.03	объеме в соответствии с изученным материалом, профессионально грамотно произвел все измерения и выполнил расчеты; Оценка «4» ставится, если студент допускает незначительные ошибки при

TICLO TO	1		
ПК 1.3 Проводить	решения профессиональных		выполнении
ремонт различных	задач.		задания; Оценка «З» ставится, если
типов двигателей в	Знания		студент делает
соответствии с	Устройство и основы теории		значительные
технологической	подвижного состава		ошибки при
документацией	автомобильного транспорта;		измерении и
	Классификацию, основные		расчете; Оценка
	характеристики и технические		«2» ставится, если
	параметры автомобильного		студент не
	двигателя.		справляется с
	Методы и технологии		выполнением
	технического обслуживания и		работы.
	ремонта автомобильных		
	двигателей;		
	Основные положения		
	действующей нормативной		
	документации технического		
	обслуживания и ремонта		
TT 0 1	автомобильных двигателей	П	
ПК 2.1.	Умения	Практические	Оценка «5»
Осуществлять	Выбирать методы и	работы — 16,17,18,19,20 —	ставится, если
диагностику	технологии технического	Тема 1.5 МДК	студент выполнил
электрооборудования	обслуживания и ремонта	01.01	условие практической
и электронных	электрооборудования и	01.01	работы в полном
систем автомобилей.	электронных систем	Практические	объеме в
ПК 2.2.	автомобилей;	работы –	соответствии с
	Выполнять работы по	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	изученным
Осуществлять	техническому обслуживанию и	– <i>Тема 5.2, МДК</i>	материалом,
техническое	ремонту электрооборудования и электронных систем	01.05	профессионально
обслуживание	автотранспортных средств.	Практические	грамотно произвел
электрооборудования	Выполнять работы по	работы –	все измерения и
и электронных	техническому обслуживанию и	1,2,3,4,5,6,7,8,9 –	выполнил
систем автомобилей	ремонту электрооборудования	Тема 3.1, Тема 3.2	расчеты; Оценка
согласно	и электронных систем	Тема 3.4, МДК	«4» ставится, если
технологической	автотранспортных средств;	01.03	студент допускает
документации.	Осуществлять		незначительные
ПК 2.3. Проводить	самостоятельный поиск		ошибки при выполнении
ремонт	необходимой информации для		задания; Оценка
электрооборудования	решения профессиональных		«З» ставится, если
и электронных	задач		студент делает
и электронных систем автомобилей	Знания		значительные
	Классификацию основные		ошибки при
в соответствии с	характеристики и технические		измерении и
<i>технологической</i>	параметры элементов		расчете; Оценка
документацией.	электрооборудования и		«2» ставится, если
	электронных систем		студент не

	автомобиля;		справляется с
	Базовые схемы включения		выполнением
	элементов		работы.
	электрооборудования.		
	Методы и технологии		
	технического обслуживания и		
	ремонта элементов		
	электрооборудования и		
	электронных систем		
	автомобилей;		
	Базовые схемы включения		
	элементов		
	электрооборудования:		
	Устройство, расположение,		
	приборов		
	электрооборудования,		
	приборов электрических и		
	электронных систем		
	автомобиля.		
ПК 3.1.	Умения	Практические	Оценка «5»
Осуществлять	Осуществлять технический	работы – 6,7,8,9 –	ставится, если
диагностику	контроль шасси автомобилей. Выбирать методы и	Тема 1.2 МДК 01.01	студент выполнил
трансмиссии,	технологии технического	01.01	условие практической
ходовой части и	обслуживания и ремонта	Практические	работы в полном
органов управления	шасси автомобилей;	работы – 1,2,3,4 –	объеме в
автомобилей.	Разрабатывать, осуществлять	Тема 6.1, Тема 6.2	соответствии с
ПК 3.2	технологический процесс и	Тема 6.3, Тема 6.4,	изученным
	выполнять работы по	МДК 01.06	материалом,
Осуществлять техническое	техническому обслуживанию и	Практические	профессионально
	ремонту элементов	работы –	грамотно произвел
обслуживание	трансмиссии, ходовой части и	1,2,3,4,5,6,7,8,9	все измерения и
трансмиссии, ходовой части и	органов управления	Тема 3.1, Тема 3.2	выполнил
	автотранспортных средств. Снимать и устанавливать узлы	Тема 3.4, МДК	расчеты; Оценка
органов управления	и механизмы автомобильных	01.03	«4» ставится, если
автомобилей	трансмиссий, ходовой части и		студент допускает незначительные
согласно	органов управления		ошибки при
технологической	Знания		выполнении
документации.	Классификацию, основные		задания; Оценка
ПК 3.3. Проводить	характеристики и технические		«3» ставится, если
ремонт	параметры шасси		студент делает
трансмиссии,	автомобилей.		значительные
ходовой части и	Методы и технологии		ошибки при
органов управления	технического обслуживания и		измерении и
автомобилей в	ремонта шасси автомобилей:		расчете; Оценка
соответствии с	Технологические процессы		«2» ставится, если
Communication C	демонтажа и монтажа		студент не

	2721227727		ониориястся с
технологической	элементов автомобильных		справляется с
документацией	трансмиссий, ходовой части и		выполнением работы.
	органов управления, их узлов		раооты.
	и механизмов.		
	Устройство и принцип		
	действия автомобильных		
	трансмиссий, ходовой части и		
	органов управления.		
ПК 4.1. Выявлять	Умения	Практические	Оценка «5»
дефекты	Выбирать методы и	работы –	ставится, если
автомобильных	технологии кузовного	1,2,3,4,5,6,7 — Тема	студент выполнил
кузовов.	ремонта.	7.1, Тема 7.2, Тема	условие
	Разрабатывать и осуществлять	7.3 МДК 01.07	практической
ПК4.2.Проводить	технологический процесс	Практические	работы в полном
ремонт повреждений автомобильных	кузовного ремонта;	работы –	объеме в
автомооильных кузовов.	Выполнять работы по	1,2,3,4,5,6,7,8,9	соответствии с
AyJUUU.	кузовному ремонту. Подбирать материалы для	Тема 3.1, Тема 3.2	изученным материалом,
ПК 4.3.Проводить	восстановления	Тема 3.4, МДК	профессионально
окраску		01.03	грамотно произвел
автомобильных	геометрической формы		все измерения и
кузовов.	элементов кузова		выполнил
	Подбирать материалы для		расчеты; Оценка
	защиты элементов кузова от		«4» ставится, если
	коррозии		студент допускает
	Подбирать цвета ремонтных		незначительные
	красок элементов кузова		ошибки при
	Знания		выполнении
	Классификацию, основные		задания; Оценка
	характеристики и технические		«3» ставится, если
	параметры автомобильных		студент делает
	кузовов;		значительные
	Правила оформления		ошибки при измерении и
	технической и отчетной документации.		расчете; Оценка
	Методы оценки и контроля		«2» ставится, если
	качества ремонта		студент не
	автомобильных кузовов:		справляется с
	Назначение, виды шпатлевок и		выполнением
	их применение		работы.
	_		
	Назначение, виды грунтов и их		
	применение		
	Назначение, виды красок (баз)		
	и их применение		
	Назначение, виды лаков и их		
	применение		
	Назначение, виды полиролей и		

их применение Назначение, виды защитных	
материалов и их применение	

5. Возможности использования данной программы для других ПООП.

Программа профессионального модуля ПМ 01«Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» может быть использована в программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.