Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Павловский технологический техникум»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	УЧЕБНАЯ
Способ проведения	стационарная
Форма проведения	концентрированно
Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Квалификация выпускника	специалист

р.п. Павловка 2020

Рабочая программа учебной практики специальности23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработана в соответствии с требова- ниями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессиональ- ного образования, утвержденного приказом Министерства образования и наука Российской Федерацииот09.12.2016 г. № 1568.

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский технологический техникум»

Составители:

Преподаватель первой квалификационной категории Кульков С.Ю.

Преподаватель первой квалификационной категории Мугттинов А.А

Преподаватель первой квалификационной категории Ахтямова Н.М.

РАССМОТРЕНА
ЦМК ОПД и ПМ
(Протокол от «29» июня 2020 г. №10)
Председатель _____Л.А.Зайцева

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____Л.Г.Низамутдинова
« 29» июня 2020 г.

Рецензент: преподаватель высшей квалификационной категории Абуталипов Ш.А.

Содержание

1. Паспорт программыучебнойпрактики 4
2. Результаты освоения программы учебной практики 7
3. Тематический план и содержание учебной практики 9
4. Условия реализации программы практики.....34
5. Контроль и оценка результатов освоения практики..... 35
6. Приложения 39

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Программа учебной практики является частью образовательной программы по специальности23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

ВПД 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

ВПД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

ВПД 4. Проведение кузовного ремонта

ВПД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

ВПД 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

ВПД 7. Выполнение работ по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобиля»

1.2. Цели и задачи учебной практики

ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

иметь практический опыт в:

- проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
- разборке и сборке автомобильных двигателей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта 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 решения профессиональных задач.

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

ВПД 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

иметь практический опыт в:

- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

уметь:

- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;

– выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;
– осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

знать:
– классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
– методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
– базовые схемы включения элементов электрооборудования;
– свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.

ВПД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

иметь практический опыт в:
– проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
– осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.

уметь:
– осуществлять технический контроль шасси 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.

знать:
– классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;
– методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.

ВПД 4. Проведение кузовного ремонта

иметь практический опыт в:
– проведении ремонта и окраски кузовов.

уметь:
– выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
– разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
– выполнять работы по кузовному ремонту.

знать:
– классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;
– правила оформления технической и отчетной документации;
– методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

ВПД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

иметь практический опыт в:
– планировании и организации работ производственного поста, участка;
– проверке качества выполняемых работ;
– оценке экономической эффективности производственной деятельности;
– обеспечении безопасности труда на производственном участке.

уметь:
– планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
– обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
– контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
– анализировать результаты производственной деятельности участка;
– обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;

– рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.

знать:

– основы организации деятельности предприятия и управление им;
– законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
– положения действующей системы менеджмента качества;
– методы нормирования и формы оплаты труда;
– основы управленческого учета и бережливого производства;
– основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
– порядок разработки и оформления технической документации;
– правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

ВПД 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

иметь практический опыт в:

– сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;
– проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;
– расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;
– проведении испытаний производственного оборудования;
– общении с представителями торговых организаций.

уметь:

– проводить контроль технического состояния транспортного средства;
– составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
– определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
– производить сравнительную оценку технологического оборудования;
– организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.

знать:

– конструктивные особенности автомобилей;
– особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
– типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
– особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
– перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
– требования безопасного использования оборудования;
– особенности эксплуатации однотипного оборудования;
– правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

ВПД 7. Выполнение работ по рабочей профессии 18511«Слесарь по ремонту автомобилей»

иметь практический опыт в

– проведение операций по приѐму автомобиля
– выполнение мойки и чистки автомобиля
– проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем
– составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий
– оформление приемо-сдаточной документации в соответствие с установленным порядком
– установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики, отсоединение и снятие со стенда после ее окончания
– выявление неисправностей узлов механизмов, агрегатов и оборудование
– проверка комплектности узлов и механизмов
– чтение кодов неисправностей

- выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций
- получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью)
- проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения то и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами.
- проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования
- комплектация узлов и механизмов автомобиля
- проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля
- разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии

уметь

- работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим)
- выполнять мойку автомобилей и мотоциклов в соответствии стехнологическими требованиями.
- использовать информационно – коммуникационные технологии присоставлении отчетной документации по приемке автомобиля
- определять техническое состояние автомобиля, его агрегатов и системна основе результатов его диагностики
- устанавливать и присоединять агрегаты и узлы на стенд для диагностики.
- отсоединять и снимать агрегаты и узлы со стенда после окончаниядиагностики
- выявлять неисправные узлы и механизмы, агрегаты и оборудование**.**
- проверять комплектность узлов и механизмов.
- читать коды неисправностей**.**
- организовывать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений
- работать на компьютере с электронными каталогами
- осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций
- осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов
- использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов
- производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования
- производить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности
- регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения
- выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей
- производить сложную слесарную обработку и доводку деталей

знать

- технологию мойки автомобилей и мотоциклов
- виды моечного оборудования и порядок его использования
- химические средства, используемые при мойке (чистке) автомобиля
- порядок оформления приема - сдаточной документации
- информационно – коммуникационные технологии
- устройство автомобиля, его агрегатов и систем
- устройство стендов и аппаратуры для проведения диагностикиавтомобиля, его агрегатов и систем

- назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля
- методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов
- инструкцию и требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
- основные сведения об устройстве автомобилей
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов
- правила применения пневматического и электроинструмента при проведении технологических работ
- применяемые электронные программы по ремонту
- существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций
- виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций
- электронные каталоги запасных частей
- виды оборудования для ремонта
- назначение и соответствие инструментов для заданных ремонтных операций
- конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей, автобусов, мотоциклов
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования
- электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них
- причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения
- устройство испытательных стендов

1.3. Количество недель (часов) на освоение программыучебной практики:

Всего – 17 недель, 612 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. - 3 недели, 108 часов

В рамках освоения ПМ 02. - 1 неделя, 36 часов

В рамках освоения ПМ 03. –2 неделя, 72 часов

В рамках освоения ПМ 05.– 4 недели, 144

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение студентами общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результата обучения
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	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.
ВПД2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:	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.

ВПД3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:	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.
ВПД4. Проведение кузовного ремонта:	ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
	ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
	ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ВПД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля:	ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
	ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
	ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
	ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ВПД6. 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.
ВПД 7. Выполнение работ по рабочей профессии 18511«Слесарь по ремонту автомобилей»	ПК 7.1	Осуществлять приѐмку автомобиля
	ПК 7.2	Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов
	ПК 7.3	Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля
	ПК 7.4	Проводить ремонт автомобиля

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1.Тематический план

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3 ПК 3.1, ПК3.2, ПК 3.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.	12недель 432 часа	Покалендарному учебному графику
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	ПМ 02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	1 неделя 36 часов	Покалендарному учебному графику
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	ПМ 03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	1 неделя 36 часов	Покалендарному учебному графику
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким из профессий рабочих, должностей служащих.	3недели, 108 часов	Покалендарному учебному графику

3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ (детализация видов работ)	Наименование учебных дисциплин, МДК с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.				**108**
Слесарные работы				**18**
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	приобретение навыков для работы с измерительными инструментами	измерительный инструмент исчисление размеров основными измерительными инструментами	**ОП 05 Метрология, стандартизация, сертификация** Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей Тема 2.2 Точность формы и расположения Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры. Тема 2.5Взаимозаменяемость различных соединений Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	**6**
	проведение подготовительных слесарных операций	приобретение умений разметки металла		
ВПД2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		приобретение умений рубки металла		
		приобретение умений резки металлов		
		приобретение умений правки и гибки металлов		
	проведение заключительных слесарных операций	приобретение умений опиливания металла	**ОП 04 Материаловедение** Тема 1.2Сплавы железа с углеродом Тема 1.3Обработка деталей из основных материалов Тема 2.2Автомобильные эксплуатационные материалы Тема 3.1Способы обработки материалов. **ОП 08 Охрана труда** Тема 1.2. Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии	**6**
ВПД3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:		приобретение умений сверления, зенкования отверстий в металле		
		приобретение умений развертывания отверстий в металле		
		приобретение умений нарезания резьбы		
ВПД4.		приобретение умений		

Проведение кузовного ремонта:		заклепочных соединения приобретение умений лужения кузовных деталей приобретение умений пайки при восстановлении деталей приобретение умений склеивания при ремонте деталей машин приобретение умений притирки деталей приобретение умений шлифовки и полировки при помощи инструментов чистовой доводки	Тема 3.1.Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте **МДК 04.01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии .** Тема. 3 Охрана труда и окружающей среды ТБ привыполнение слесарных работ по ТО и текущему ремонту автомобилей. **МДК 04.02 Ремонт автотранспортных средств** Тема5 Комплектование деталей и сборка агрегатов Тема6 Восстановление деталей	**6**
Кузнечно-сварочные работы				**18**
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.	выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей управление сварочным аппаратом. электрическая сварка металлов	включение и выключение сварочного агрегата. регулирование силы сварочного тока в сварочных агрегатах. присоединение сварочных проводов.зажим электрода в электродержателе. упражнения в пользовании электродержателем и защитным щитком. тренировка в зажигании дуги, поддержании горения дуги до полного сгорания электрода электрическая сварка пластин, прутков и труб втавр	**МДК 01.04.** Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей Тема 4.1Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей Тема 4.2Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	**6**

	приобретение навыков при работе с газосварочной аппаратурой	подготовка генератора к работе, заливка водой, зарядка карбидом, подготовка водяного раствора, продувка.подготовка кислородного баллона. установка на баллоне редуктора, регулирование давления, присоединение шлангов к генератору, баллону, горелки. приемы пользования горелкой, зажигание и тушение. регулирование пламени. установка наклона и ведения горелки по шву.		
ВПД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя газовая сварка и резка металлов, наплавка	сварка тонколистового металла встык ивнахлест.сварка пластин листового металла толщиной до 12 мм. прихватка и сварка встык для труб и прутков.	**МДК 01.06.** Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Тема 6.1Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии Тема 6.1Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии Тема 6.3Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления Тема 6.4Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	**6**
		разметка и резка металлического листа наплавка на стальные пластины и тела вращения.		
		изготовление деталей с применением термической обработки кузнечных и сварочных работ		
ВПД 4. Проведение кузовного ремонта	проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских заправка и пуск горна.	**МДК 01.07.** Ремонт кузовов автомобилей Тема 7.1Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов Тема 7.2Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Тема 7.3Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	
	выполнение работ для приобретения навыков при использовании оборудования кузнечной мастерской	расчет выполнения работ на кузнечно-термическом и малярном участках		

	выполнение медницко-жестяницких работ	правка и резка, гибка и изготовлению швов. паяние баков, радиаторов охлаждения и трубок.		
	выполнение работ по термической обработке металлов	термообработка инструмента термообработка втулок полуосей легковых автомобилей		
	выполнение кузнечных работ и ручной ковке.	вытяжка: круглой стали на квадрат, квадрата на круглое сечение, бруска квадратного сечения на полосу с уступом по заданным размерам (с выглаживанием).		
		термическая обработка стальных изделий.изготовление простых поковок, болтов, гаек, зубил, молотков, кузнечных клещей и т.п. термическая обработка слесарного инструмента (молотков, зубил и т.п.), кузнечного инструмента (гладилок, пробойников и т.п.)		**6**
Токарно – механические работы				**18**
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.	выбирать методы ремонта автомобильного двигателя	выбор метода ремонта автомобильного двигателя	**МДК 01.04.** Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей Тема 4.1Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей Тема 4.2Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	**6**
	осуществлять технологический процесс ремонта двигателя	изготовление крепежных деталей (болтов, гаек, шпилек, шайб и т.д.), механическую обработку деталей после наплавки и наварки (напыления),		
ВПД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	выбор метода и технологии ремонта шасси автомобиля	**МДК 01.06.** Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Тема 6.1Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии Тема 6.1Технология технического обслужива-	

	разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	расточка цилиндров и тормозных барабанов	ния и ремонта трансмиссии Тема 6.3Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления Тема 6.4Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	
		изготовление и расточка в размер втулок для реставрации гнезд подшипников и шкворневых соединений фрезерование поврежденных плоскостей		**6**
ВПД 4 Проведение кузовного ремонта	выполнять работы по кузовному ремонту.	шлифование поверхности кузова, подготовка рабочего места и проведение ремонта и окраски кузова грузового автомобиля, подготовка рабочего места и проведение ремонта и окраски кузова грузового автомобиля	**МДК 01.07.** Ремонт кузовов автомобилей Тема 7.3Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	**6**
	проводить окраску автомобильных кузовов			
Разборо-сборочные работы				**36**
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.	осуществлять технический контроль автотранспорта;	подготовка рабочего места и проведение т.о. двигателя автомобиля	**МДК 01.01** Тема 1.1 Двигатели **МДК 01.02** Тема 2.1 Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов Тема 2.2 Автомобильные топлива Тема 2.3Автомобильные смазочные материалы Тема 2.4Автомобильные специальные жидкости. **МДК 01.03** Тема 3.1 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ Тема 3.3Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	**6**
		приемка и подготовка автомобиля к т.о. и диагностике.		
		выявление неисправностей по двигателю автомобиля		
	выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	выбор методов то и ремонта автомобильного двигателя;		
		выбор технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;		
	разрабатывать и осуществлять тех-	разборка двигателя автомобилей		

	нологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;	разборка, сборка узлов, агрегатов двигательной системы	**МДК 01.04** Тема 4.1 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей Тема 4.2Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	6
	выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	оформление первичной документации для ремонта.		
	осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	проектирование зон то-1, то-2 автомобилей		
		проектирование зон текущего ремонта автомобилей		
ВПД 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	выявление неисправностей системы электрооборудования автомобиля (генераторы, стартеры, включая световые приборы: ходовые огни, подфарники, фары автомобиля и др.)	**МДК 01.01** Тема 1.5Электрооборудование автомобилей **МДК 01.05** Тема 5.2Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей **МДК 01.05** Тема 5.1 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	**6**
	разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	подготовка рабочего места и проведение т.о. электрооборудования и электронных систем автомобиля		
	выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и элек-	разборка электрооборудования и электронных систем автомобиля		

	тронных систем автотранспортных средств;			
	осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.		
ВПД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	осуществлять технический контроль шасси автомобилей;	подготовка рабочего места и проведение т.о. трансмиссии автомобиля	**МДК 01.05** Тема 5.1 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	**6**
		подготовка рабочего места и проведение т.о. ходовой части автомобиля		
		подготовка рабочего места и проведение т.о. рулевого управления, тормозной системы		
		выявление неисправностей трансмиссии автомобиля		
		выявление неисправностей ходовой части автомобиля		
		выявление неисправностей рулевого управления и тормозной системы автомобиля		
	выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	демонтаж, монтаж, разборка, сборка трансмиссии и его узлов.		**6**
		демонтаж и монтаж, разборка, сборка ходовой части двигателя автомобиля, рулевого управления и тормозной системы		
	разрабатывать, осу-	разборка коробки передач		

	ществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	разборка подвески автомобилей		
		разборка тормозной системы, рулевого управления		
ВПД 4. Проведение кузовного ремонта	выбирать методы и технологии кузовного ремонта;	выявление дефектов кузова автомобиля	**МДК 01.07** Тема 7.1Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов Тема 7.2Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Тема 7.3Технология окраски кузовов и их отдельных элементов **ОП 04 Материаловедение** Тема 1.1Строение и свойства машиностроительных материалов Тема 2.2Автомобильные эксплуатационные материалы Тема 2.5Лакокрасочные материалы	**6**
		выбор методов и технологии кузовного ремонта		
	разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;	расчет выполнения работ на малярном участке.		
	выполнять работы по кузовному ремонту.	подготовка рабочего места и проведение ремонта и окраски кузова легкового автомобиля		
		подготовка рабочего места и проведение ремонта и окраски кузова грузового автомобиля		
Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств				**18**
ВПД 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	осуществлять приѐмку автомобиля	прием автомобилей и их агрегатов в ремонт	**МДК 05.01. Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей .** Раздел 1. Техническое обслуживание А.Т.С Тема 2. ТО- 1 Тема 3. ТО-2 Тема 5 Контрольный осмотр автомобиля перед	**6**
		использовать информационно – коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по приемке автомобиля		
		определять техническое состояние ав-		

ВПД2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: ВПД3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		томобиля, его агрегатов и систем на основе результатов его диагностики	выходом из парка Тема 6 ТО стояночного тормоза Тема 7 Техническое обслуживание системы охлаждения. Тема 8 ТО генератора и АКБ Тема. 9 Техническое обслуживание системы зажигания Тема. 10 ТО. Сцепления Тема. 11 ТО рулевого управления. Тема 12 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля Тема. 13 ТО карданной и главной передачи Тема 14 ТО тормозной системы с гидроприводом Тема. 15 ТО тормозной системы с пневмоприводом **МДК 05.01 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей .** Тема1Диагностика автомобиля Тема2 Прием автомобилей и их агрегатов в ремонт Тема3 Организация разборочных работ Тема4Дефектация и сортировка деталей Тема5 Комплектование деталей и сборка агрегатов Тема6 Восстановление деталей	
	проводить диагностику технического состояния узлов и агрегатов	проведение ТО автомобилей		
		диагностика технического состояния ДВС		
		диагностика технического состояния трансмиссии		
		диагностика технического состояния рулевого управления		
		диагностика технического состояния шасси		
	осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля	разборка-сборка КШМ		**6**
		разборка-сборка ГРМ		
		разборка и сборка приборов системы питания двигателя		
		разборка и сборка приборов электрооборудования двигателя		
		разборка и сборка сцепления и карданной передачи		
		разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки		
		разборка и сборка передних, задних и средних мостов		
		разборка и сборка рулевых механизмов и приводов		
		разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы		
ВПД4. Проведение кузовного ремонта:	проводить ремонт автомобиля	работать на компьютере с электронными каталогами		6
		осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов		
		выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей		

		производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования		
		производить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности		
		регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения		
ПМ 02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.				**36**
ВПД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;	ознакомление с работой предприятия и технической службы.	**МДК 02.01** Тема 2.1. Основы автотранспортной отрасли Тема 3.2. Планирование деятельности производственного подразделения	**6**
		изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.		
		планированиедеятельностипроизводственного участка		
	обеспечивать рациональную расстановку рабочих;	изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.	**МДК 02.01** Тема 2.3. Техническое нормирование и организация труда Тема 3.3. Организация коллектива исполнителей Тема 3.4. Мотивация деятельности исполнителей	**6**
		изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки		
		изучение условий труда в производственном подразделении, правил и по-		

		рядка аттестации рабочих мест.		
		изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.		
		изучение должностных обязанностей техника по то и ремонту автомобилей (мастера).		
	контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;	контроль деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.	**МДК 02.01** Тема 2.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	**6**
		контроль составления паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.		
		контроль выполнения поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.		
	анализировать результаты производственной деятельности участка;	анализ стиля руководства и методов управления мастера.	**МДК 02.01** Тема 3.2. Планирование деятельностипроизводственного подразделения Тема 3.5. Контроль производственнойдеятельности Тема 3.6. Руководство коллективом исполнителей	**6**
		выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.		
		анализ методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.		
		анализ проведения контроля деятельности коллектива исполнителей.		
		анализ оценки системы менеджмента качества выполняемых работ по то и ремонту автомобилей.		
	обеспечивать правильность и свое-	оформление технической документацией по видам выполняемых работ	**МДК 02.01** Тема 1.1. Основополагающие документы по	**6**

	временность оформления первичных документов;	оформление управленческой документации мастера	оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ Тема 1. 2 **.** Единая система конструкторской и технологической документации Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р Тема 1.4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	
		разработка технологической документации т по одному или нескольким видам выполняемых работ		
	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.	планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	**МДК 02.01** Тема 2.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности	**6**
		планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта		
		составление табеля учета рабочего времени		
ПМ 03 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств				**72**
ВПД 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.	проводить контроль технического состояния транспортного средства;	контроль технического состояния транспортного средства	**МДК 03** Тема 1.1.Особенности конструкций современных двигателей Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	**12**

	составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;	составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств	**МДК 03** Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств Тема 1.7. Модернизация двигателей Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей Тема 2.2 Внешний дизайн автомобиля	**12**
	определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;	определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов двигателя	**МДК 03** Тема 1.9. Дооборудование автомобиля Тема1.10. Переоборудование автомобиля	**12**
		определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов подвески автомобиля		**12**
	производить сравнительную оценку технологического оборудования;	изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия	**МДК 03.01** Тема 3.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей. Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотровогооборудования. Тема 3.3. Эксплуатация подъемнотранспортного оборудования Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля Тема 3.5. Эксплуатация оборудования дляТО и ремонта приборов топливных систем Тема 3.6. Эксплуатация оборудования дляТО и ремонта колес и шин	**12**
		определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки		
		изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.		
		оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.		
		определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.		
	организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.	организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.		**12**
		изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.		

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким из профессий рабочих, должностей служащих.				**144**
ВПД 7.Выполнение работ по одной или нескольким из профессий рабочих, должностей служащих.	Выполнение работ по профессии рабочего 18511«Слесарь по ремонту автомобилей»	применение в работе ручного слесарно – монтажного, пневматического и электрического инструмен- та, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом	**МДК 04.01. Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии .** Раздел 1. Техническое обслуживание А.Т.С Тема 2. ТО- 1 Тема 3. ТО-2 Тема 5 Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка Тема 6 ТО стояночного тормоза Тема 7 Техническое обслуживание системы охлаждения . Тема 8 ТО генератора и АКБ Тема. 9 Техническое обслуживание системы зажигания Тема. 10 ТО. Сцепления Тема. 11 ТО рулевого управления. Тема 12 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля Тема. 13 ТО карданной и главной передачи Тема 14 ТО тормозной системы с гидроприводом Тема. 15 ТО тормозной системы с пневмоприводом **МДК 04.02 Ремонт автотранспортных средств** Тема1Диагностика автомобиля Тема2 Прием автомобилей и их агрегатов в ре-	12
		проверка герметичности систем АТС		6
		проверка работоспособности узлов, агрегатов и систем АТС		6
		проверка давления воздуха в шинах и при необходимости, доведение до нормы		6
		проведение затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС		12
		проверка соответствия номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС		6
		проверка соответствия комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС		6
		проверка соответствия моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации		12

		визуальное выявление внешних повреждений АТС	монт Тема3 Организация разборочных работ Тема4Дефектация и сортировка деталей Тема5 Комплектование деталей и сборка агрегатов Тема6 Восстановление деталей	6
		удаление элементов внешней консервации		6
		проведение уборки, мойки, сушки АТС		6
		монтирование составных частей АТС, демонтированных в процессе доставки АТС		12
				12

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения пракики:

- задание на производственную практику,
- договор о сотрудничестве с предприятием общественного питания,
- аттестационный лист,
- дневник,
- отчет,
- отзыв - характеристика от предприятия ОПО

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- РП производственной практики,
- КТП производственной практики,
- МУ по выполнению видов работ
- инструкционно–технологические карты

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатории:

1 Электротехники и электроники
2 Материаловедения
3 Автомобильных эксплуатационных материалов
4 Автомобильных двигателей
5 Электрооборудования автомобилей

Мастерские:

1 Слесарно-станочная
2 Сварочная
3 Кузнечная
4 Разборочно-сборочная
5 Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

- уборочно-моечный,
- диагностический,
- слесарно-механический,
- кузовной,
- окрасочный

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- оверхед-проектор или кодоскоп, с комплектами учебно-наглядных пособий на прозрачных пленках, слайдах по МДК ПМ
- проводка на рабочие места для подключения ПК обучающихся;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

Оборудование лаборатории «Технические измерения»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству обучающихся;

учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;

- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;
- комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ;

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей",
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов и стартеров;
-стенд для испытания электрооборудования М-532 или типа «Элкон»;
- стробоскопические приборы;
- комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
- индикаторы, пробники;
- электродисцилятор;
- плакаты по электрооборудованию автомобилей;
-компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей.

3-5 компьютеризированных рабочих места для виртуального обучения;

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;
- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- газоанализатор-дымомер;
- солидолонагнетатель;
- установка для маслозаправочных работ.

Оборудование слесарной мастерской

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;

-рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование демонтажно-монтажной мастерской

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;
-рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- Автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;
- стенд для шиномонтажа;
- прессы для выпрессовки и запрессовки деталей;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации;
- 1-2 машиноместа для автомобилей.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК ПМ.

Мастерская по техническому обслуживанию автомобилей, включающая в себя участки:

- уборочно-моечный
- диагностический
- слесарно-механический
- кузовной
- окрасочный

Уборочно-моечный участок

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

- микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором. диагностический подъемник;

Диагностический участок

-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,)

Слесарно-механический участок

-автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка ,стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная;

- стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором 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 (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);

Кузовной участок

- стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки), набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки;

- (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),набор струбцин, набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлѐвка, отвердитель), шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок),подставки для правки деталей.

Окрасочный участок

- пост подбора краски;

- (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),окрасочная камера.

4.4. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 51709-2001 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090

3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.

4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

5. Б.С. Васильев и др. Автомобильный справочник. М: Третий рим,2014-706с.

Основная литература

1. В.Ф.Яковлев Устройство автомобиля – М: Третий Рим, 2018 – 80с.

2. М.И. Бескаравайный Устройство автомобилей –М: Эксмо,2018-64с.
3. М.В. Григорьев Руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.-М: Третий рим,2017-283с.
4. И.В Ксенофонтов Устройство и техническое обслуживание мотоциклов.-М: За рулем,2055-124с.
5. Е.М Муравьев Слесарное дело.-М: Просвещение 2015-176с
6. Н.И. Макиенко Практические работы по слесарному делу.-М: Просвещение, 2015,232с

Дополнительная литература:

1. Вахламов В. К. Автомобили ВАЗ. — М.: Транспорт, 2014. — 192 с.
2. Завьялов С . Н. Мойка автомобилей: Технология и оборудование.- 3-е изд., перераб. и доп.- Минск: Транспорт, 2014.- 176с.
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Под ред. В. М. Власова. — М.: Издательский центр Академия 2015.-586с
4. А.Г. Боднев Лабораторный практикум по ремонту автомобилей:-М: Транспорт,2014-117с.

Отечественные журналы:

1. «За рулем»
2. «Автомир»

Электронные пособия

1. 2CD-ROM Автомобильная энциклопедия – М:ООО «Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
2. CD –ROMАвтокаталог легковых автомобилей, грузовиков и мотоциклов- М: ООО Книжное издательство «За рулем».
3. DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «IBT.International. Арт Лог»
4. DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ»
5. DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»
7.DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ»

Интернет ресурсы

1. http://www.lovemybooks.info/ avtomobilya.html.Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей
2. http://www.nashyavto.ru. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. http://www.niva-faq.msk.ru. Устройство автомобилей.
4. http://www.vaz-autos.ru. Ремонт автомобилей.
5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. http://auto.mail.ru. Технические характеристики автомобилей.
7.http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru. Слесарное дело и технические измерения.
8.http://www.avto1001.info.ru. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
9.http://www.zr.ru. Ежемесячный журнал «За рулем»

4.5. Требования к руководителям практики от колледжа и организации

Требования к руководителям практики от колледжа:
- наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности;
- наличие практического опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- повышение квалификации педагогического работника не реже 1 раза в три года;

- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в три года;
- педагогическому работнику, закрепленному за ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» требуется наличие квалификации 18511Слесарь по ремонту автомобилей не ниже 5разряда;
- нести ответственность за освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций;

Требования к руководителям практики от организации:

- наличие среднего специального или высшего профессионального образования по профилю специальности;
- наличие практического опыта по профилю не менее 3 лет;
- умение оказывать квалифицированную помощь обучающимся и давать профессиональные наставления;
- обеспечивать безопасные условия труда, соблюдать санитарно-эпидемиологическое требование к содержанию предприятий;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.	– осуществлять технический контроль автотранспорта; – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта 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 решения профессиональных задач	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике
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.	– выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике
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 автомо-	– осуществлять технический контроль шасси 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.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике

билей в соответствии с технологической документацией.		
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	– выбирать методы и технологии кузовного ремонта; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; – выполнять работы по кузовному ремонту.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.		
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов		
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	– планировать и осуществлять руководство работой производственного участка; – обеспечивать рациональную расстановку рабочих; – контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; – анализировать результаты производственной деятельности участка; – обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	– проводить контроль технического состояния транспортного средства; – составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; – определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; – производить сравнительную оценку технологического оборудования; – организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике
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.		
ПК 7.1 Осуществлять приѐмку автомобиля ПК 7.2 Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов ПК 7.3 Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля ПК 7.4 Проводить ремонт автомобиля	– применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом – проверять герметичность систем АТС – проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС – проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы – производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС – проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС – проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС – проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации – визуально выявлять внешние повреждения АТС – производить удаление элементов внешней консервации – производить уборку, мойку и сушку АТС – монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; – осуществлять технический контроль автотранспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; – анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.	**Текущий контроль в форме**: - формализованное наблюдение за выполнением работ -экспертное наблюдение выполнения работ - экспертная оценка выполнения работ **Промежуточный контроль в форме:** -дифференцированный зачет по учебной практике

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– определять задачи для 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	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– описывать значимость своей профессии (специальности)	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования	Формализованное наблюдение Защита отчета по практике