

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ.01 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств

ПМ.01 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа учебной практики «УП.01 ПМ.01 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. №1568) на базе основного общего образования.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Евдоченко С.В., преподаватель ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>4</u>
<u>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.00</u>	<u>7</u>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>18</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>22</u>

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и/или профессиональной подготовке по профессиям:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения **видами профессиональной деятельности:**

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

обучающийся в ходе освоения учебной практики **должен:**

для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей

сформировать умения:

- 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.

приобрести первоначальный практический опыт в:

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

для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

сформировать умения:

- 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.

приобрести первоначальный практический опыт в:

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

для технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей

сформировать умения:

- 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.

приобрести первоначальный 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.

для проведения кузовного ремонта

сформировать умения:

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

приобрести первоначальный практический опыт в:

- проведении ремонта и окраски кузовов.

для организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

сформировать умения:

- 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.

приобрести первоначальный 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.

для организации процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

сформировать умения:

- 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.

приобрести первоначальный 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.

Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с действующими нормативными и законодательными актами.

Учебную практику студенты проходят в лабораториях и мастерских техникума. Лаборатории и мастерские оснащены оборудованием и оснасткой для производства слесарных, кузнечно-сварочных, токарных, демонтажно-монтажных работ, инструментами, приспособлениями для разборочных и сборочных работ, стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов. Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей оснащена комплектом деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов, инструментов, приспособлений, учебно-методической документацией, наглядными пособиями.

При оценке результатов учебной практики принимается во внимание правильность и компетентность при выполнении итоговой/практической работы и ответов студента на заданные вопросы, текущие оценки за выполненные в период прохождения учебной практики учебно-производственные работы и упражнения, соблюдение трудовой дисциплины, техники безопасности и охраны труда во время прохождения учебной практики, уровень профессиональной подготовки студента и оформление дневника по практике.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего часов: 360

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01 ПМ.01 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Вид работ	Содержание учебных занятий	Объем часов
2 курс			126
Раздел 1 Слесарная практика			24
Тема 1.1. Разметка	Выполнение разметки	1.1.1. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные виды и способы разметки.	1
		1.1.2. Подготовка металла к разметке. Базовая поверхность. Безопасность труда.	1
Тема 1.2. Рубка металла	Выполнение рубки металла	1.2.1. Инструмент для рубки и приёмы пользования им. Рубка металла.	1
		1.2.2. Приёмы рубки в тисках, на плите и наковальне. Виды ударов. Механизация процесса рубки. Безопасность труда при рубке металлов.	1
Тема 1.3. Резка металла	Выполнение резки металла	1.3.1. Понятие о резке металла. Инструменты для резки. Резка металла ножницами по металлу.	1
		1.3.2. Приёмы резки. Резка металла ножовкой. Технология резки. Безопасность труда при резке.	1
Тема 1.4 Правка и гибка	Выполнение правки и гибки	1.4.1. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла. Разновидности процессов правки.	1
		1.4.2. Рихтовка. Механизация гибочных работ. Безопасность труда.	1
Тема 1.5 Опиливание	Выполнение опилования	1.5.1. Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников. Приёмы и правила опилования.	1
		1.5.2. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Механизация опиловочных работ. Безопасность труда.	1
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий	Выполнение слесарной обработки отверстий	1.6.1. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сущность процесса сверления. Ручное и механизированное сверление.	1
		1.6.2. Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий. Брак при обработке отверстий. Безопасность труда.	1
Тема 1.7 Резьба и её элементы	Выполнение резьбы	1.7.1. Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначения резьбы. Классификация резьб. Инструменты для нарезания резьбы.	1
		1.7.2. Подбор свёрл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения. Безопасные приёмы труда.	1

Тема 1.8 Клёпка.	Выполнение клёпки	1.8.1. Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения.	1
		1.8.2. Инструмент и приспособления, применяемые при клёпке. Ручная и механизированная клёпка. Безопасные приёмы труда.	1
Тема 1.9 Пайка и лужение.	Выполнение пайки и лужения	1.9.1. Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями. Флюсы.	1
		1.9.2. Инструменты для пайки. Лужение.	1
Тема 1.10 Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования.	Выполнение измерения геометрических размеров и контроля работы оборудования	1.10.1. Методы измерения геометрических размеров.	1
		1.10.2. Механические устройства для измерения геометрических размеров.	1
		1.10.3. Электрические устройства для измерения геометрических размеров.	1
		1.10.4. Пневматические устройства для измерения геометрических размеров.	1
		1.10.5. Методы для измерения штучной продукции.	1
		1.10.6. Методы измерения метрических резьб.	1
Раздел 2 Сварочная практика			24
Тема 2.1. Подготовка поверхности материала перед сварочными работами.	Выполнение подготовки поверхности материала перед сварочными работами	2.1.1. Правила безопасности при проведении работ по подготовке материала перед сваркой. Правка гибка металла.	2
		2.1.2. Ручная и механизированная зачистка кромок металла перед сварочными работами.	2
		2.1.3. Выполнение операций по подготовке металла к сварочным работам	2
Тема 2.2. Оборудование полуавтоматической сварки. Выполнение операций по подготовке и настройке оборудования перед сваркой в среде защитных газов	Выполнение операций по подготовке и настройке оборудования перед сваркой в среде защитных газов	2.2.1. Правила безопасности при ведении электросварочных работ. Общие сведения и классификация сварочных полуавтоматов.	1
		2.2.2. Устройство и основные узлы полуавтоматов.	1
		2.2.3. Источник сварочного тока. Сварочная горелка.	1
		2.2.4. Электродная проволока. Механизм подачи электродной проволоки.	1
		2.2.5. Газовые смесители, редукторы, расходомеры. Настройка оборудования перед сваркой.	1
		2.2.6. Выполнение операций по подготовке и настройке оборудования перед сваркой в среде защитных газов.	1
Тема 2.3. Технология сварки. Выполнение операций по сварке.	Выполнение операций по сварке.	2.3.1. Правила безопасности при ведении электросварочных работ.	2
		2.3.2. Технология сварочных работ.	2
		2.3.3. Выбор параметров силы тока и напряжения перед сваркой.	2
		2.3.4. Сварка в нижнем положении стыковых швов.	2
		2.3.5. Сварка в вертикальном положении стыковых швов.	2
		2.3.6. Выполнение операций по сварке.	2
Раздел 3 Станочная практика			18

Тема 3.1 Управление токарным станком	Ознакомление с устройством токарного станка	3.1.1. Ознакомление с устройством токарного станка.	3
		3.1.2. Управление токарным станком.	3
Тема 3.2 Выполнение операций на токарном станке	Работа на токарном станке	3.2.1. Работа на токарном станке. Черновое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей с установкой заготовки в патроне и центрах.	2
		3.2.2. Подрезка торцов и уступов.	2
		3.2.3. Проточка канавок и отрезка.	2
Тема 3.3 Комплексные работы на токарном станке	Выполнение комплексных работ на токарном станке	3.3.1. Обработка конических поверхностей.	2
		3.3.2. Отделка поверхностей.	2
		3.3.3. Комплексные работы на токарных станках.	2
Раздел 4 Разборо-сборочная практика			60
Тема 4.1. Разборка-сборка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	Изучить устройство кривошипно-шатунных и газораспределительных механизмов двигателей	4.1.1. Разборка двигателя. Изучение деталей КШМ и ГРМ двигателя.	3
		4.1.2. Сборка и установка на место узлов двигателя.	3
Тема 4.2. Разборка-сборка деталей системы охлаждения и приборов системы смазывания двигателя	Изучить устройство систем охлаждения и смазывания двигателя.	4.2.1. Снятие деталей системы охлаждения и приборов системы смазывания с двигателя.	2
		4.2.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей.	2
		4.2.3. Сборка и установка на место.	2
Тема 4.3. Разборка-сборка приборов и оборудования системы питания бензинового и газобаллонного двигателя	Изучить устройство систем питания бензинового двигателя и газобаллонного двигателя.	4.3.1. Снятие приборов и оборудования системы питания бензинового двигателя и газобаллонного двигателя.	2
		4.3.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей.	2
		4.3.3. Сборка и установка на место узлов.	2
Тема 4.4. Разборка-сборка приборов и оборудования системы питания дизельного двигателя	Изучить устройство приборов и оборудования системы питания дизельного двигателя	4.4.1. Снятие приборов и оборудования системы питания дизельного двигателя.	3
		4.4.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей.	3
Тема 4.5. Разборка-сборка системы электроснабжения, зажигания, приборов	Изучить устройство системы электроснабжения, зажигания, приборов	4.5.1. Снятие узлов системы электроснабжения, зажигания, приборов пуска с автомобиля.	2
		4.5.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей.	2

системы пуска	пуска.	4.5.3. Сборка и установка на место.	2
Тема 4.6. Разборка-сборка контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов световой сигнализации и фар.	Изучить устройство контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов световой сигнализации и фар.	4.6.1. Снятие узлов контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар.	2
		4.6.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей.	2
		4.6.3. Сборка и установка на место узлов.	2
Тема 4.7 Разборка-сборка сцепления	Выполнение разборочно-сборочных работ сцепления	4.7.1. Снятие частей сцепления с двигателя. Снятие узлов привода сцепления с автомобиля.	2
		4.7.2. Разборка снятых узлов на детали. Изучение деталей сцепления.	2
		4.7.3. Сборка и установка на место узлов сцепления.	2
Тема 4.8 Разборка-сборка коробки передач	Выполнение разборочно-сборочных работ коробки передач	4.8.1. Разборка коробки передач на детали.	2
		4.8.2. Изучение деталей коробки передач и их взаимодействие.	2
		4.8.3. Сборка коробки передач.	2
Тема 4.9 Разборка-сборка карданной передачи	Выполнение разборочно-сборочных работ карданной передачи	4.9.1. Разборка карданной передачи на детали.	2
		4.9.2. Изучение деталей и их взаимодействие.	2
		4.9.3. Сборка карданной передачи.	2
Тема 4.10 Разборка-сборка главной передачи и дифференциала	Выполнение разборочно-сборочных работ главной передачи и дифференциала	4.10.1. Разборка главной передачи и дифференциала на детали.	2
		4.10.2. Изучение деталей и их взаимодействие.	2
		4.10.3. сборка главной передачи и дифференциала.	2
3 курс			234
Раздел 4 Разборо-сборочная практика			12
Тема 4.11 Разборка-сборка элементов рулевого управления	Выполнение разборочно-сборочных работ элементов рулевого управления	4.11.1. Разборка элементов рулевого управления на детали.	2
		4.11.2. изучение деталей и их взаимодействие.	2
		4.11.3. сборка элементов рулевого управления.	2
Тема 4.12 Разборка-сборка тормозных механизмов	Выполнение разборочно-сборочных работ тормозных механизмов	4.12.1. Разборка тормозных механизмов на детали.	2
		4.12.2. Изучение деталей и их взаимодействие.	2
		4.12.3. Сборка тормозных механизмов.	2
Раздел 5 Техническое обслуживание и ремонт двигателей			60

Тема 5.1 Проверка технического состояния двигателя на автомобиле.	Выполнение работ по проверке технического состояния двигателя на автомобиле.	5.1.1. Ознакомление с учетными данными, осмотр и опробование пуском, измерение мощности.	1
		5.1.2. Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	1
		5.1.3. Визуальное обнаружение подтёков масла, топлива, охлаждающей жидкости.	1
		5.1.4. Оценка легкости пуска, дымления на выпуске.	1
		5.1.5. Прослушивание работы с целью обнаружения резких шумов, стуков.	1
		5.1.6. Оценка равномерности и устойчивости работы.	1
Тема 5.2 Разборка-сборка двигателя	Выполнение работ по разборке-сборке двигателя	5.2.1. Демонтаж навесного оборудования.	2
		5.2.2. Снятие узлов двигателя, разборка на детали.	2
		5.2.3. Сборка двигателя.	2
Тема 5.3 Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма	Выполнение работ по техническому обслуживанию кривошипно-шатунного механизма	5.3.1. Проверка суммарного зазора в верхней головке шатуна и шатунном подшипнике; количества газов, прорывающихся в картер.	2
		5.3.2. Проверка расхода сжатого воздуха, подаваемого в цилиндры.	2
		5.3.3. Проверка компрессии, креплений головки цилиндров.	2
Тема 5.4 Техническое обслуживание механизма газораспределения	Выполнение работ по техническому обслуживанию механизма газораспределения	5.4.1. Проверка расхода сжатого воздуха, подаваемого в цилиндры, изменение разрежения во впускном трубопроводе.	2
		5.4.2. Проверка упругости клапанных пружин.	2
		5.4.3. Регулировка тепловых зазоров.	2
Тема 5.5 Техническое обслуживание системы охлаждения	Выполнение работ по техническому обслуживанию системы охлаждения	5.5.1. Проверка уровня жидкости в системе, плотности соединений, крепления лопастей и кронштейна вентилятора.	1
		5.5.2. Проверка крепления водяного насоса, радиатора и его облицовки, работы жалюзи.	1
		5.5.3. Смазка подшипников вентилятора и водяного насоса.	1
		5.5.4. Проверка работы термостата и паровоздушного клапана пробки радиатора.	1
		5.5.5. Проверка крепления расширительного бачка, промывка системы охлаждения двигателя.	1
		5.5.6. Проверка работы предпускового подогревателя и отопителя кабины.	1
Тема 5.6 Техническое обслуживание смазочной системы	Выполнение работ по техническому обслуживанию смазочной системы	5.6.1. Проверка уровня масла в картере двигателя, герметичности системы, дозаправка маслом, слив отстоя из масляных фильтров.	1
		5.6.2. Промывка фильтра грубой очистки масла и фильтра вентиляции картера.	1

		5.6.3. Проверка крепления всех приборов и трубопроводов системы.	1
		5.6.4. Проверка крепления картера двигателя, очистка центробежного фильтра тонкой очистки масла.	1
		5.6.5. Очистка трубки и клапана системы вентиляции картера двигателя.	1
		5.6.6. Промывка системы, замена масла.	1
Тема 5.7 Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя	Выполнение работ по техническому обслуживанию системы питания карбюраторного двигателя	5.7.1. Осмотр всех соединений топливопроводов, карбюратора, топливного насоса и фильтров для выявления подтекания топлива.	1
		5.7.2. Проверка действия указателя наличия топлива.	1
		5.7.3. Проверка креплений топливопроводов, карбюратора и топливного насоса, впускного и выпускного трубопроводов.	1
		5.7.4. Промывка воздушного фильтра.	1
		5.7.5. Проверка действия дросселей и воздушной заслонки. Смазка оси педали привода дросселей.	1
		5.7.6. Регулировка карбюратора на малую частоту вращения коленчатого вала двигателя.	1
Тема 5.8 Техническое обслуживание системы питания инжекторного двигателя.	Выполнение работ по техническому обслуживанию системы питания инжекторного двигателя.	5.8.1. Проверка герметичности системы подачи топлива и воздуха.	1
		5.8.2. Проверка правильности работы привода воздушной заслонки.	1
		5.8.3. Проверка крепления выпускного и впускного трубопроводов, приемных труб глушителя.	1
		5.8.4. Проверка крепления топливной рампы, натяжного ролика, шкивов КВ двигателя.	1
		5.8.5. Проверка состояния системы рециркуляции ОГ и выполнение очистки в ресивере.	1
		5.8.6. Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра.	1
Тема 5.9 Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя	Выполнение работ по техническому обслуживанию	5.9.1. Проверка общего состояния двигателя, наличие топлива в баке, уровень масла в насосе высокого давления и всережимном регуляторе частоты вращения коленчатого вала.	1
		5.9.2. Проверка состояние, крепление и регулировка приборов системы.	1
		5.9.3. Установка угла опережения впрыска.	1
		5.9.4. Регулировка привода управления насосом высокого давления.	1
		5.9.5. Проверка работоспособности форсунок на специальном приборе.	1
		5.9.6. Слив отстоя из топливных фильтров, промывка корпуса и фильтрующих элементов топливных фильтров или замена их.	1
Тема 5.10	Выполнение работ по	5.10.1. Разборка-сборка ТНВД.	1

Разборка-сборка узлов системы питания	разборке-сборке узлов системы питания	5.10.2. Разборка-сборка муфты опережения впрыска топлива.	1
		5.10.3. Разборка-сборка форсунок.	1
		5.10.4. Разборка-сборка топливных и фильтров.	1
		5.10.5. Разборка-сборка воздушных фильтров.	1
		5.10.6. Разборка-сборка карбюратора.	1
Раздел 6 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем			24
Тема 6.1 Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту аккумуляторной батареи	6.1.1. Очистка аккумуляторной батареи от пыли и грязи.	1
		6.1.2. Проверка надежности крепления батареи.	1
		6.1.3. Проверка соединения наконечников проводов с выводами батареи.	1
		6.1.4. Проверка и доведение до нормы уровня электролита во всех аккумуляторах.	1
		6.1.5. Проверка степени заряженности аккумуляторов батареи по плотности электролита.	1
		6.1.6. Проверка работоспособности по напряжению аккумуляторов под нагрузкой.	1
Тема 6.2 Техническое обслуживание и ремонт генераторов	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту генераторов	6.2.1. Проверка наличия и величины зарядного тока; крепления генератора.	1
		6.2.2. Проверка натяжения ремня привода.	1
		6.2.3. Продувка генератора воздухом.	1
		6.2.4. Подтяжка деталей крепления генератора и гайки крепления его шкива.	1
		6.2.5. Проверка чистоты наконечников проводов и их крепление к выводам регулятора напряжения.	1
		6.2.6. Проверка регулируемого напряжения.	1
Тема 6.3 Техническое обслуживание и ремонт систем освещения световой сигнализации и контрольно-измерительных приборов	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем освещения световой сигнализации и контрольно-измерительных приборов	6.3.1. Проверка действия приборов освещения и сигнализации, звукового сигнала, стеклоочистителя, устройств для обмыва ветрового стекла, системы вентиляции, системы отопления и устройства для обогрева ветрового стекла.	1
		6.3.2. Проверка работы контрольно – измерительных приборов.	1
		6.3.3. Протирка стёкол фар, задних фонарей, стоп – сигнала, номерных фонарей, фонарей заднего хода и боковых повторителей.	1
		6.3.4. Проверка действия: ламп щитка приборов, фар, подфарников, задних фонарей, стоп – сигналов, номерных фонарей, фонарей заднего хода, боковых повторителей, переключателей света.	1
		6.3.5. Проверка приборов электрооборудования системы отопления	1
		6.3.6. Проверка пускового подогревателя.	1

Тема 6.4 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт ЭСУД	Выполнение работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту ЭСУД.	6.4.1. Проверка герметичности системы подачи топлива и воздуха, а также правильности работы привода воздушной заслонки.	1
		6.4.2. Проверка крепления выпускного и впускного трубопроводов.	1
		6.4.3. Проверка крепления приемных труб глушителя.	1
		6.4.4. Проверка крепления топливной рампы; шкива КВ двигателя, состояния системы рециркуляции отработавших газов и выполнение очистки в ресивере.	1
		6.4.5. Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра.	1
		6.4.6. Промывка деталей системы впрыска топлива без разборки маслоотражателя.	1
Раздел 7 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			48
Тема 7.1 Техническое обслуживание и ремонт сцепления	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сцепления.	7.1.1. Очистка и мойка картера сцепления. Проверка жидкости в бачке главного цилиндра привода выключения сцепления, крепления картера сцепления к двигателю.	1
		7.1.2. Проверка и регулировка свободного хода педали сцепления.	1
		7.1.3. Смазка подшипника муфты выключения сцепления и подшипника вала вилки выключения сцепления.	1
		7.1.4. Проверка герметичности привода выключения сцепления.	1
		7.1.5. Проверка действия оттяжных пружин педали сцепления и рычага вала вилки выключения сцепления.	1
		7.1.6. Регулировка свободного хода толкателя поршня главного цилиндра привода и свободного хода рычага вала вилки выключения сцепления.	1
Тема 7.2 Техническое обслуживание и ремонт КПП.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту КПП.	7.2.1. Очистка картера коробки и помывка; проверка крепления и уровня масла в нем, очистка колпачков (сапунов).	2
		7.2.2. Подтяжка креплений и доливка масла в картер до нормального уровня.	2
		7.2.3. Замена масла в картере.	2
Тема 7.3 Техническое обслуживание и ремонт карданных передач и приводов	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту карданных передач и приводов.	7.3.1. Очистка от грязи шарниров карданной передачи.	1
		7.3.2. Проверка затяжки болтов фланцев, вилок карданных шарниров.	1
		7.3.3. Проверка затяжки крышек игольчатых подшипников.	1
		7.3.4. Смазка игольчатых подшипников крестовин карданных шарниров.	1
		7.3.5. Смазка шлицевых соединений.	1
		7.3.6. Подтяжка крепления шарикового подшипника промежуточной опоры.	1
Тема 7.4 Техническое	Выполнение работ по	7.4.1. Очистка мостов от грязи, пыли, снега, а также их мойка.	1

обслуживание и ремонт главной передачи и дифференциала	техническому обслуживанию и ремонту главной передачи и дифференциала	7.4.2. Проверка крепления фланцев полуосей, картера, редуктора.	1
		7.4.3. Проверка крепления боковых крышек подшипников, затяжка гаек, шпилек полуосей к ступицам колес.	1
		7.4.4. Проверка герметичности и состояния картера моста.	1
		7.4.5. Прочистка сапунов и вентиляционной трубки.	1
		7.4.6. Проверка и при необходимости доведение до нормы уровня масла в картерах мостов и в корпусах поворотных кулаков.	1
Тема 7.5 Техническое обслуживание и ремонт подвески автомобиля	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту подвески автомобиля	7.5.1. Проверка состояния рамы, рессор.	1
		7.5.2. Проверка люфта подшипников ступиц передних колес.	1
		7.5.3. Контроль состояния амортизаторов, крепления стремянок, пальцев рессор.	1
		7.5.4. Смазка шарниров ходовой части автомобиля.	1
		7.5.5. Проверка состояния балки переднего моста.	1
		7.5.6. Проверка креплений хомутиков рессор и амортизаторов.	1
Тема 7.6 Техническое обслуживание и ремонт колес и шин	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту колес и шин	7.6.1. Проверка состояния колес; состояния дисков колес.	2
		7.6.2. Контроль состояния колес; проверка состояния шин и давления воздуха в них.	2
		7.6.3. Устранение утечки воздуха.	2
Тема 7.7 Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления	7.7.1. Проверка свободного хода рулевого колеса, состояния креплений сошки.	1
		7.7.2. Проверка ограничителей максимальных углов поворота управляемых колес.	1
		7.7.3. Проверка зазоров в шарнирах гидроусилителя и в рулевых тягах, а также работа гидроусилителя и рулевого управления.	1
		7.7.4. Проверка крепления и шплинтовки гаек сошек, шаровых пальцев, рычагов поворотных цапф.	1
		7.7.5. Проверка состояния шкворней и стопорных шайб; затяжка гаек, клиньев карданного вала рулевого управления.	1
		7.7.6. Проверка герметичности системы усиления рулевого управления, а также уровня смазочного материала в бачке гидроусилителя.	1
Тема 7.8 Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозных систем	7.8.1. Проверка работы тормозов в начале движения, а также герметичности соединений в трубопроводах и узлах гидропровода и пневмопривода.	1
		7.8.2. Проверка эффективности тормозов, свободного и рабочего хода педали тормоза и рычага стояночного тормоза.	1
		7.8.3. Проверка уровня тормозной жидкости в главном цилиндре, состояния тормозного крана, механических сочленений педали,	1

		рычагов и других деталей привода.	
		7.8.4. Регулировка тормозных механизмов.	1
		7.8.5. Прокачка гидропривода тормозов; проверка работы компрессора.	1
		7.8.6. Регулировка натяжения приводного ремня и привода стояночного тормоза.	1
Раздел 8 Ремонт кузовов автомобилей			90
Тема 8.1 Модуль А Диагностика и ремонт	Проведение диагностики и ремонта геометрии кузова 9ч.	8.1.1 Работа со штанговой линейкой.	3
		8.1.2 Работа с электронной измерительной системой Siver. Data.	3
		8.1.3 Исправление геометрии кузова на стапеле Siver.	3
Тема 8.2 Модуль В Замена структурного элемента кузова автомобиля	Выполнение замены структурного элемента кузова 24ч.	8.2.1 Подготовка деталей перед сборкой.	3
		8.2.2 Установка и крепление деталей. Сборка элемента.	3
		8.2.3 Снятие детали для MAG сварки	3
		8.2.4 Снятие детали для MIG пайки	3
		8.2.5 Подготовка детали для MAG сварки	3
		8.2.6 Подготовка детали для MIG пайки	3
		8.2.7 Установка и приваривание ремонтных вставок	3
		8.2.8 Зачистка сварочных швов	3
Тема 8.3 Модуль С Замена не структурного элемента кузова автомобиля	Выполнение замены не структурного элемента кузова автомобиля 18ч.	8.3.1 Разметка детали	3
		8.3.2 Выполнение реза согласно схемы	3
		8.3.3 Сборка и фиксация деталей крыла	3
		8.3.4 Сварка крыла	3
		8.3.5 Зачистка сварочных швов	3
		8.3.6 Шлифовка поверхности сварочного шва	3
Тема 8.4 Модуль D Ремонт наружной панели	Выполнение ремонта наружной панели 9ч.	8.4.1 Правка поверхностей с использованием ручного рихтовочного инструмента	3
		8.4.2 Правка поверхностей имеющих скрытые полости	6
Тема 8.5 Модуль Е МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности)	Проведение диагностики и замены Met (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и srs (системы пассивной безопасности) 12ч.	8.5.1 Выполнение подготовительных операций перед диагностикой. Выполнение диагностики.	3
		8.5.2 Выполнение подготовительных операций перед заменой элемента. Замена элемента.	3
		8.5.3 Выполнение подготовительных операций после замены элемента.	3
		8.5.4 Выполнение операций по завершению модуля.	3
Тема 8.6	Выполнение ремонта	8.6.1. Ремонт трещин	9

Модуль F Ремонт пластиковых элементов кузова	элементов конструкции автомобиля изготовленных из пластика 18ч.	8.6.1.1 Подготовка детали. Шлифовка лицевой стороны.	3
		8.6.1.2 Ремонт внутренней стороны	3
		8.6.1.3 Ремонт наружной стороны	3
		8.6.2 Ремонт крепежных элементов	9
		8.6.2.1 Подготовка поверхности	3
		8.6.2.2 Восстановление утерянного элемента	3
		8.6.2.3 Придание формы восстановленному элементу	3
Всего часов			360

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинеты:

Устройства автомобилей
Автомобильных эксплуатационных материалов
Технического обслуживания и ремонта автомобилей
Технического обслуживания и ремонта двигателей
Технического обслуживания и ремонта электрооборудования
Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей
Ремонта кузовов автомобилей

Оснащение мастерских

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;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- *диагностический*

- подъемник;
- 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

- * 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, трубка для стяжки пружин);
- * оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной

- 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 трубцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.

- окрасочный

- 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебное пособие для НПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 395 с.
2. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для НПО / Б. С. Покровский, В.А. Скакун. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2004. – 320 с.
3. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник для НПО и СПО/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Учебник. – М: КноРус, 2017. - 293 стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко и др. – Изд. 12-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — Для СПО.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. <https://www.book.ru/>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла. Практика проводится рассредоточено.

Учебная практика проводится в зависимости от решаемых задач, применяемых методов и средств обучения - в форме теоретических, практических занятий или уроков производственного обучения.

Продолжительность рабочего времени обучающихся при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю.

При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итогом учебной практики является дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

Учебная практика направлена на освоение рабочей профессии, если это является одним из видов деятельности - «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы может также осуществляться преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года (выбрать требуемое).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

<i>Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
Для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей сформировать умения: - 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. Для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей сформировать умения: - 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. Для технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей сформировать умения: - 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: 1. Выполнение и защита практических работ. 2. Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности). 3. Оценка результатов деятельности студентов при выполнении работ. Итоговый контроль: Зачет: 1. Контрольный вопрос. 2. Практическое задание.

Для проведения кузовного ремонта

сформировать умения:

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

Для организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

сформировать умения:

- 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.

Для организации процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

сформировать умения:

- 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.