

**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.04 Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту
автомобилей**

ПМ.04 Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей

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

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа учебной практики **УП.04 «Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей»** разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44946) приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1568 (ред. от 17.12.2020)

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

СОСТАВИТЕЛЬ – Терещук Д.И., преподаватель спецдисциплин ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

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» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 4494) и Профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" от 13 марта 2017 г. N 275н.

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

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения **видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей**, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен освоить:

Трудовые действия	Проверка неисправности узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Демонтаж/монтаж узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Тестирование узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Восстановление и замена узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Регулировка узлов, агрегатов и механических систем АТС
Необходимые умения	Использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах АТС
	Использовать инструменты, приспособления для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции
	Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Осуществлять подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд
	Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Вводить в систему управления стендом значения контролируемых параметров
	Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов

	и механических систем АТС
	Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС на новую
	Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем АТС
	Оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС
Необходимые знания	Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС
	Технические и эксплуатационные характеристики АТС
	Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС
	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений
	Технология проведения слесарных работ
	Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
	Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС
	Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС
	Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС
	Инструкции по эксплуатации стендового оборудования и работе с ним
	Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем АТС
	Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
	Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем
	Электрические измерения и электроизмерительные приборы
	Принципы действия электронных систем АТС
	Принципы передачи и распределения электрической энергии
Другие характеристики	-

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»

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: 108 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.04 Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Вид работ	Содержание учебных занятий	Объем часов
Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения			24
Тема 1.1. Работа с использованием штангенинструмента (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры и т.д.)	Безопасность труда. Сущность и методы измерений. Средства измерений. Погрешности средств измерений.	1.1.1 Безопасность труда	3
		1.1.2 Сущность и методы измерений. Средства измерений.	
		1.1.3 Погрешности средств измерений	
		1.1.4 Выполнение работ с использованием штангенинструмента (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры и т.д.)	
Тема 1.2. Разметка металла. Работа с использованием щупов, специальных средств. Разметка по шаблону изделия и чертежам.	Безопасность труда. Работа с использованием щупов, специальных средств. Разметка по шаблону изделия и чертежам. Брак при разметке и способы его предупреждения	1.2.1 Безопасность труда.	3
		1.2.2 Понятие разметки металла	
		1.2.3 Работа с использованием щупов, специальных средств.	
		1.2.4 Разметка по шаблону изделия и чертежам.	
		1.2.5 Брак при разметке и способы его предупреждения	
Тема 1.3. Заточка инструмента для рубки металла. Рубка металла. Распиливание, припасовка.	Безопасность труда. Понятие о заточке инструмента для рубки металла. Рубка металла. Распиливание, припасовка. Брак при рубке металла и способы его предупреждения.	1.3.1 Безопасность труда	3
		1.3.2 Понятие о заточке инструмента для рубки металла.	
		1.3.3 Рубка металла. Распиливание,	
		1.3.4 Брак при рубке металла и способы его предупреждения.	
Тема 1.4. Резка металла. Рихтовка. Приемы резки различных заготовок	Безопасность труда. Понятие о резке металла. Рихтовке. Приемы резки различных заготовок Брак при резке металла, рихтовке и способы его предупреждения.	1.4.1 Безопасность труда.	3
		1.4.2 Понятие о резке металла. Рихтовке	
		1.4.3 Приемы резки различных заготовок	
		1.4.4 Приемы рихтовке различных заготовок	
		1.4.5 Брак при резке металла, рихтовке и способы его предупреждения.	
Тема 1.5. Правка и гибка металла Пользование напильниками, рашпилями и надфилями.	Безопасность труда. Понятие о правке и гибке металла Брак при правке и гибке металла и способы его предупреждения	1.5.1 Безопасность труда.	3
		1.5.2 Понятие о правке и гибке металла	
		1.5.3 Приемы гибки и правки различных заготовок	
		1.5.4 Брак при правке и гибке металла и способы его предупреждения	
Тема 1.6.	Безопасность труда.	1.6.1 Безопасность труда.	3

Опиливание металла.	Понятие о опиливании металла Брак при опиливании металла и способы его предупреждения.	1.6.2 Понятие о опиливании металла	
		1.6.3 3 Приемы опиливании различных заготовок	
		1.6.4 металла Брак при опиливании металла и способы его предупреждения.	
Тема 1.7. Слесарная обработка металла. Чистовая обработка отверстий. Сверление отверстий. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	Безопасность труда. Понятие о резьбе и ее элементах. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.	1.7.1 Безопасность труда	3
		1.7.2 Понятие о резьбе и ее элементах.	
		1.7.3 Инструменты для нарезания резьбы.	
		1.7.4 Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы	
		1.7.5 Приемы сверления отверстий под резьбу различных заготовках.	
		1.7.6 Приемы и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы	
		1.7.7 Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения	
		Тема 1.8. Изготовление клепок и клёпка металла. Пайка и лужение металла Склеивание.	
1.8.2 Понятие о изготовлении клепок и клёпка металла.			
1.8.3 Понятие о пайке и лужении металла. Склеивание.			
1.8.4 Приемы клепок, пайки и лужения металла. Склеивание.			
1.8.5 Брак при изготовлении клепок и клёпке металла. Пайке и лужение металла, склеивании и способы его предупреждения.			
Раздел 2. Текущий ремонт различных типов автомобилей.			84
Тема 2.1. Снятие, разборка, ремонт сборки и установка механизмов, узлов и систем двигателя.	Безопасность труда. -Изучение устройства и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей; - Проведение текущего ремонта систем и механизмов двигателя; -Способы выявления неисправностей систем и механизмов двигателя; -Устранение неисправностей систем и механизмов двигателя; -Определение технического состояния	2.1.1 Безопасность труда.	12
		2.1.2 Изучение устройства и конструктивных особенностей ремонтируемых автомобильных двигателей;	
		2.1.3 Проведение текущего ремонта систем и механизмов двигателя;	
		2.1.4 Способы выявления неисправностей систем и механизмов двигателя;	
		2.1.5 Устранение неисправностей систем и механизмов двигателя;	
		2.1.6 Определение технического состояния систем и механизмов двигателя.	

	систем и механизмов двигателя.		
Тема 2.2. Снятие, разборка, ремонт сборки и установка электрооборудования и электронных систем.	Безопасность труда. - Виды неисправностей электрических и электронных систем автомобилей - Оборудование для текущего ремонта электрических и электронных систем автомобилей - Измерения параметров элементов электрических и электронных систем автомобиля.	2.2.1 Безопасность труда	12
		2.2.2 Виды неисправностей электрических и электронных систем автомобилей	
		2.2.3 Оборудование для текущего ремонта электрических и электронных систем автомобилей	
		2.2.4 Измерения параметров элементов электрических и электронных систем автомобиля;	
		2.2.5 Ремонт элементов электрических и электронных систем автомобиля;	
Тема 2.3. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка узлов трансмиссии.	Безопасность труда. - Выявление неисправностей агрегатов трансмиссии; - Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования агрегатов трансмиссии; - Проведение текущего ремонта агрегатов трансмиссии.	2.3.1 Безопасность труда	12
		2.3.2 Методы выявления неисправностей агрегатов трансмиссии	
		2.3.3 Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования агрегатов	
		2.3.4 Проведение текущего ремонта агрегатов	
Тема 2.4. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка ходовой части.	Безопасность труда. - Виды неисправностей при диагностике ходовой части автомобиля; - Диагностическое оборудование для проверки технического состояния ходовой части автомобиля; - Измерения параметров элементов ходовой части.	2.4.1 Безопасность труда	12
		2.4.2 Виды неисправностей определяемых при диагностике ходовой части автомобиля;	
		2.4.3 Диагностическое оборудование для проверки технического состояния ходовой части автомобиля;	
		2.4.4 Измерения параметров элементов ходовой части.	
		2.4.5 Ремонт элементов ходовой части.	
Тема 2.5. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка механизмов управления.	Безопасность труда. - Виды неисправностей при диагностике механизмов управления автомобиля; - Диагностическое оборудование для	2.5.1 Безопасность труда.	12
		2.5.2 Виды неисправностей определяемых при диагностике механизмов управления автомобиля;	
		2.5.3 Диагностическое оборудование для проверки технического состояния механизмов управления автомобиля;	
		2.5.4 Измерения параметров элементов механизмов	

	проверки технического состояния механизмов управления автомобиля; - Измерения параметров элементов механизмов управления.	управления;	
		2.5.5 Ремонт элементов механизмов управления.	
Тема 2.6. Ремонт, окраска кузова и его деталей.	Модуль С Замена не структурного элемента кузова автомобиля.	2.6.1 Разметка детали	12
		2.6.2 Выполнение реза согласно схемы	
		2.6.3 Сборка и фиксация деталей крыла	
		2.6.4 Сварка крыла	
		2.6.5 Зачистка сварочных швов	
		2.6.7 Шлифовка поверхности сварочного шва	
	Модуль D Ремонт наружной панели.	2.6.8 Правка поверхностей с использованием ручного рихтовочного инструмента	
		2.6.9 Правка поверхностей имеющих скрытые полости	
Тема 2.7. Проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией	Безопасность труда. - Оформление акта ремонта о выполненных работах; - Оформление ремонтной карты автомобиля.	2.7.1 Безопасность труда.	12
		2.7.2 Оформление акта ремонта о выполненных работах	
		2.7.3 Оформление ремонтной карты автомобиля	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Помещения должны представлять собой мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Лаборатории:

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля

Ремонта двигателей

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

Мастерские:

Слесарная

Сварочная

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойки и приемки автомобилей

- слесарно-механическим

- диагностическим

- кузовным

- окрасочным

- агрегатным

Оснащение лабораторий

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оснащение мастерских

Мастерские:

Слесарная

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

Сварочная

- верстак металлический,
- экраны защитные,
- щетка металлическая,
- набор напильников,
- станок заточной,
- шлифовальный инструмент,
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойка

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- 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),
- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин),
- 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),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),

- компрессор,
- подкатной домкрат
- 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),
- 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 иклейки 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: шпатлевка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- 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 без ворсовые, материал шлифовальный),
- окрасочная камера
- агрегатный
- мойка агрегатов,
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
- верстаки с тисками,
- пресс гидравлический,
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- 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),

- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

- учебно-производственная мастерская по проведению кузовного ремонта (центр по проведению демонстрационного экзамена по компетенции «13-Кузовной ремонт»);

1. Оборудование:

- GYSPOT INVERTER 100R-C
- Сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5мм
- Пылеудаляющий аппарат CLEANTEC CTL 26 E
- Система вытяжки и фильтрация ESAB Origo Vac C10
- Стойка для сварки порога
- Стенд поворотный для окраски элементов
- Зарядное устройство для автомобиля
- Сварочный экран

2. Инструменты и приспособления:

- УШМ пневматическая G506, 5" 11000 об/мин GROSS 57454
- Пила пневматическая
- Прямая шлифовальная машинка ЗМ 25129
- Машинка зачистная ленточная пневматическая ЗМ 28366
- ЗМ Дисковая шлифовальная машинка 25124
- Пневматическая эксцентриковая шлифовальная машинка LEX 3 150/7
- Пневматическая дрель с реверсивным вращением SM-75-7253P
- Пистолет воздушный (для обдува)
- Линейка стальная (термоупрочненная нержавеющая сталь. Длина - 500мм)
- Линейка стальная (термоупрочненная нержавеющая сталь. Длина - 1000мм)
- Ножницы по металлу TITAN, правые, Cr-Mo, 1,7/1,2мм 2327-R KRAFTOOL
- Ножницы по металлу TITAN, левые, Cr-Mo, 1,7/1,2мм 2327-L KRAFTOOL
- Плоскогубцы (длина 180 мм)
- Кусачки (макс. диаметр проволоки средней твердости 2,8 мм)
- Керно (длина 150 мм, масса 120гр.)
- Напильники набор (набор из 5 напильников: плоский, полукруглый, круглый, треугольный, квадратный)
- Набор рихтовочный "MATRIX" фиброгласовые ручки 10845
- Молоток капроновый (Длина бойков 40 мм; Длина рабочей части 120 мм. Длина рукоятки 375; Масса 700гр.)
- Зажим сварочный плоские губки 250мм (Т-44500) 52750
- Рулетка 3мх16мм обрез. корпус 31086
- Штангенциркуль 250мм 316335/31633

3. Технологическое оснащение рабочих мест:

- Верстак Profi WT-100 (столешница, опора, стенка)
- Тиски слесарные 100мм поворотные (Глазов) 18663
- Накидка противопожарная из углеволокна от искр
- Щетка-сметка
- Сове́к для мусора
- Электричество на 1 пост для участника (380 вольт; 3кВт)
- Электричество на 1 пост для участника (220 вольт, 2.5 кВт)
- Пневмолиния (10 бар 350л/мин)

4. Средства обучения:

- Компьютер
- Мультимедийный проектор (длиннофокусный)
- Устройство обратной проекции для крепления проектора
- Слайд-проектор
- Экран настенный 1,5х1,5 м
- Доска аудиторная

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1	Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей: учебник / Карагодин В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 230 с.	2021	б/л book.ru
2	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с.	2021	б/л book.ru
3	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 245 с.	2021	б/л book.ru
4	Виноградов, В.М. Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + е Приложение: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 358 с.	2021	б/л book.ru
5	Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства: учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрева А.А., Козарез И.В. — Москва: КноРус, 2021. — 303 с.	2021	б/л book.ru
6	Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник для НПО и СПО/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Учебник. — М: КноРус, 2020. - 293 стр.	2020	б/л book.ru
7	Чумаченко Ю.Т. Слесарное дело и технические измерения: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матогорин Н.В. — Москва: КноРус, 2020. — 259 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
8	Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: Учебник для СПО / Виноградов В.М., Черепяхин А.А. — М.: КноРус, 2020. — 330 с.	2020	б/л book.ru
9	Виноградов В.М. Ремонт автомобилей.: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 283 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
10	Ткачёва Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачёва и др. — М.: Кнорус, 2020. — 196 с. (СПО).	2020	б/л book.ru

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для НПО / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 320 с.
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебное пособие для НПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 395 с.
3. 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.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система для учебных заведений Book.ru
2. [Электронная библиотека \(academia-moscow.ru\)](http://academia-moscow.ru)

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями профессионального цикла. Практика проводится в учебных мастерских и лабораториях, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации

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

Продолжительность рабочего дня 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.

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.

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.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС Технические и эксплуатационные характеристики АТС Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений Технологию проведения слесарных работ Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС Инструкции по эксплуатации стендового оборудования и работе с ним Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем АТС Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем Электрические измерения и электроизмерительные приборы Принципы действия электронных систем АТС	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.

Принципы передачи и распределения электрической энергии уметь: Использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах АТС Использовать инструменты, приспособления для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем АТС Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС Осуществлять подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС Вводить в систему управления стендом значения контролируемых параметров Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС Производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС на новую Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем АТС Оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем АТС Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	
--	--