

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Пятигорский техникум экономики и инновационных технологий»
(АНО ПО «ПТЭИТ»)**

СОГЛАСОВАНО
Ген.директор ЗАО производственная
фирма «Авгостар»
Ильинов В.А.
«31» мая 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО «ПТЭИТ»
Ш.М. Исаев
«31» мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ
ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ**

по специальности

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

Пятигорск 2024 г.

Рабочая программа учебной практики ПМ. 04 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Пятигорский техникум экономики и инновационных технологий» (АНО ПО «ПТЭИТ»)

Разработчик: Кириченко Е.В., преподаватель первой квалификационной категории АНО ПО «ПТЭИТ»

РАССМОТРЕНА
отделением информационно-технических
дисциплин
Протокол №9 от 26.05.2024 г.
Зав.отделением Моилов - Кононюк Т.Д.

СОГЛАСОВАНА
на заседании УМС
пр. № 5 от 30.05.2024
 Кодякова О.А.

Рецензенты:

Куликов А.С. – преподаватель высшей квалификационной категории АНО ПО «ПТЭИТ»

Малышак Ю.В.- начальник автошколы ИнЭУ г. Пятигорск

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

1.2. Профессиональная характеристика:

Наименование квалификации базовой подготовки: - **специалист.**

Назначение специальности: организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- Выполнение общеслесарных работ

1.3. Характеристика профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.4. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

1.5. Цели освоения программы учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- приобретение обучающимися практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.6. Задачи программы учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

- формирование умений выполнять весь комплекс работ в области организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов;
- воспитание высокой культуры, трудолюбия, аккуратности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организация деятельности первичных трудовых коллективов;
- развитие интереса и способностей анализировать и сравнивать производственные ситуации; быстроты мышления и принятия решений.

1.7. Место учебной практики УП. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей в структуре:

Учебная практика УП. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: техническая механика, инженерная графика, материаловедение, охрана труда, МДК 04.01.Технология общеслесарных работ, МДК 04.02.Текущий ремонт автомобильных двигателей, МДК 04.03.Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей, МДК 04.04.Текущий ремонт кузовов.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на учебной и производственной практике.

1.8. Формы проведения учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

Учебная практика проводится рассредоточено в слесарных мастерских техникума.

1.9. Место и время проведения учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:

Учебная практика проводится в течение учебного года в учебных мастерских, расположенных на территории техникума. Учебной практикой руководят и проводят мастера производственного обучения и преподаватели спецдисциплин. Производственная практика проводится на предприятиях согласно договоров.

1.10. Описание профессиональных модулей, включающих практики:

Рабочая программа практик составлена и базируется на теоретических междисциплинарных курсах МДК 04.01, МДК 04.02, МДК 04.03, МДК 04.04,

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		
УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	3 курс 5,6 семестр	72+72 часа

Всего учебной практики 144часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является формирование у обучающихся необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения практики
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОВД 7	Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
ПК 7.1	Владеть технологией общеслесарных работ
ПК 7.2	Выполнять ремонт двигателей автомобилей
ПК 7.3	Выполнять ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления
ПК 7.4	Выполнять ремонт кузовов автомобилей
ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

3.1. Тематический план учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Код ПК	Виды работ	Коды и наименования модулей, разделов, тем учебной практики	Объем часов
ПК1.1-1.3 2.1-2.3 3.1-3.3 ОК 01-11	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ - выбирать режим обработки с учетом характеристик обрабатываемых материалов; - оценивать эффективность производственной деятельности ; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач 	УП. 04. Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	144
		Тема 1. Вводное занятие. Требования техники безопасности. Пожарная безопасность в учебных мастерских.	6
		Тема 2. Измерительный инструмент. Разметка плоских поверхностей	6
		Тема 3. Рубка и резка металла	6
		Тема 4. Правка и гибка металла	6
		Тема 5. Опиливание металла	6
		Тема 6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	6
		Тема 7. Нарезание резьбы	6
		Тема 8. Заклепочные соединения	6
		Тема 9. Паяние, лужение и склеивание	6
		Тема 10. Шабрение и притирка	6
		Тема 11. Изготовление деталей (скоба, кронштейн) по заданному чертежу.	6
		Тема 12. Изготовление деталей (прокладки металлической и неметаллической) по заданному чертежу.	6
		Тема 13. Разборка автомобиля.	6
		Тема 14. Разборка и ремонт двигателя	6
		Тема 15. Разборка, ремонт и сборка системы питания двигателя	
		Тема 16. Разборка, ремонт и сборка КШМ	6
		Тема 17. Разборка, ремонт и сборка ГРМ	6
		Тема 18. Техническое обслуживание и ремонт деталей, механизмов и агрегатов трансмиссии	6
		Тема 19. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	6
		Тема 20. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	6
		Тема 21. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозной системы	6
		Тема 22. Техническое обслуживание и ремонт кузовов и дополнительного оборудования	6
		Тема 23. Сборка и испытание автомобиля	6
Тема 24. Зачет с оценкой. Отработка документов	6		

3.2 Содержание учебной практики УП.04. Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Код и наименование профессиональных модулей	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
УП. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		144	
Тема 1. Вводное занятие. Требования техники безопасности. Пожарная безопасность в учебных мастерских.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление учащихся с профессией слесаря по ремонту автомобилей, правилами внутреннего распорядка и режимом работы в учебных мастерских. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приемы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря и водителя. Пожарная безопасность.</p>	6	3
Тема 2. Измерительный инструмент. Разметка плоских поверхностей	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Рулетка, линейка, угломер, микрометр, транспортир, штангенциркуль. Подготовка к разметке деталей с чистой и черной поверхностями. Упражнения по нанесению рисок различной конфигурации, кернение. Заточка кернеров и чертилок. Брак при разметке. Безопасность труда при разметке</p>	6	3
Тема 3. Рубка и резка металла	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Правильная постановка корпуса работающего при рубке, упражнения в держании молотка, движение молотком при кистевом, локтевом и плечевом ударах. Приемы держания зубила и крейцмейселя. Упражнения в меткости удара. Рубка листовой стали в тисках, вырубание пазов, вырубание из листовой стали контуров различных очертаний навесным ударом на плите. Заточка зубила и крейцмейселя. Брак при рубке. Безопасность труда при рубке. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка, положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки. Отрезание после разметки по рискам. Отрезание полос с поворотом полотна. Резка труб труборезом. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла рычажными и механическими ножницами. Брак при резке. Безопасность труда при резке металла.</p>	6	3
Тема 4. Правка и гибка металла.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Правка полосовой стали на плите, правка полос изогнутых по ребру. Правка круглого стального прутка. Правка листовой стали, правка труб. Безопасность труда при правке металла. Гибка стали под любым углом. Гибка под ручным винтовым прессом, применение простейших приспособлений. Гибка полосовой стали, тонких труб, листового металла. Безопасность труда при гибке металла.</p>	6	3

Тема 5. Опиливание металла.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Овладение начальными приёмами опилования. Правильная постановка ног и корпуса при опиловании деталей, зажатых в тисках. Правильное держание напильника. Рабочее движение и балансировка при опиловании плоскостей. Безопасность труда при опиловании.</p> <p>Опиливание плоских поверхностей по разметке и по заданным размерам с применением опилоочных приспособлений – прямоугольных брусков; наметок; коробчатой формы, параллелей.</p> <p>Опиливание по шаблону криволинейных выпуклых поверхностей одним радиусом кривизны и равномерным просветом по профилю, вогнутых и криволинейных поверхностей с одним радиусом, сопряженных криволинейных поверхностей. Проверка точности опилования шаблоном.</p>	6	3
Тема 6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Упражнения в управлении сверлильным станком. Пуск и остановка станка, опускание и подъём шпинделя вручную. Включение механической подачи. Установка заготовок и деталей. Сверление на станке сквозных отверстий. Глухих отверстий с применением упоров и других приспособлений.</p> <p>2. Зенкование отверстий. Сверление ручным способом, упражнение в заточивании сверл. Развертывание цилиндрических отверстий вручную и на станках. Брак и безопасность труда при сверлении, зенковании и развертывании.</p>	6	3
Тема 7. Нарезание резьбы	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Нарезание наружной резьбы. Установка и крепление круглой плашки в плашкодержателе. Нарезание резьбы на стержне регулируемые и цельными плашками вручную. Накатывание резьбы ручными резьбонакатными плашками. Проверка наружного диаметра стержня поднакатывание. Проверка резьбы резьбовыми шаблонами. Нарезание внутренней резьбы. Подбор комплекта метчиков. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях вручную. Брак и безопасность труда при нарезании резьбы.</p>	6	3
Тема 8. Заклепочные соединения	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Выбор инструмента, применяемого при склеивании металлических деталей. Выбор величины заклёпок. Подготовка деталей к склеиванию. Разметка заклёпочных швов. Выбор сверл под заклёпку. Сверление под заклёпку и разметка на детали. Зенкование под заклёпку с потайной головкой. Склеивание двух и нескольких листов внахлест однорядными и многорядными швами, заклепками с полукруглыми головками и потайными головками. Склеивание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом, заклепками с потайными головками. Брак и безопасность труда при клепке.</p>	6	3
Тема 9. Паяние, лужение и склеивание	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Пайка, подготовка припоев, флюсов и деталей к пайке. Пайка простым паяльником и электропаяльником. Спайка двух деталей внакладку, припайка швов.</p> <p>Лужение, подготовка к лужению. Электрическое лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Склеивание деталей.</p>	6	3

Тема 10. Шабрение и притирка	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Шабрение плоскостей. Подготовка плоскости к шабрению, подготовка плиты, вспомогательных материалов и инструментов к выполнению шабрения. Выбор шаберов, их заточка и заправка. Упражнения в механическом шабрении. Подготовка притирочных материалов в зависимости от качества материалов притираемых деталей. Притирка рёбер. Двух сопряженных деталей.</p>	6	3
Тема 11. Изготовление деталей (скоба, кронштейн) по заданному чертежу.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Выбор инструмента и подбор материала для выполнения деталей. Чтение чертежа детали. Изготовление скобы и кронштейна по заданному чертежу. Проверка качества выполнения работы. Соблюдение безопасности труда.</p>	6	3
Тема 12. Изготовление деталей (прокладки металлической и неметаллической) по заданному чертежу.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Выбор инструмента и подбор материала для выполнения деталей. Чтение чертежа детали. Изготовление прокладки металлической и неметаллической по заданному чертежу. Проверка качества выполнения работы. Соблюдение безопасности труда.</p>	6	3
Тема 13. Разборка автомобиля.	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Технология разборки автомобиля. Особенности разборки типичных соединений и сопряжений. Сохранение приработки и обеспечение сохранения деталей при разборке. Оборудование, инструменты и приспособления применяемые при разборке. Документация на разборку. Мойка деталей. Способы удаления различных отложений. Моющие средства и растворы. Оборудование и приспособления. Контроль качества мойки. Безопасность труда при работе с моющими средствами.</p> <p>2. Дефектовочно-комплектовочные работы. Дефектация деталей в процессе разборки. Определение скрытых дефектов. Выбраковка деталей. Определение остаточного срока службы деталей. Документация. Особенности комплектования сборочных единиц.</p>	6	3
Тема 14. Разборка и ремонт двигателя	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Ознакомление учащихся с оборудованием, приспособлениями и инструментом. Последовательность операций разборки двигателя, мойки, контроля и сортировки деталей.</p> <p>2. Ремонт блока цилиндров: смена шпилек и заделка трещин. Гидравлическое испытание блока. Определение ремонтпригодности двигателей, определенных узлов и деталей.</p>	6	3
Тема 15. Разборка, ремонт и сборка системы питания двигателя	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Разборка карбюраторов с параллельным и последовательным включением смесительных камер. Изучение устройства и работы отдельных систем карбюраторов: поплавковых и смесительных камер, системы холостого хода экономайзеров, ускорительного насоса, главных дозирующих устройств и системы для пуска и прогрева холодного двигателя. Знакомство с расположением клапанов, жиклёров и устройством кулисно-рычажного механизма управления дросселями. Проверка состояния деталей, притереть запорные и обогатительные пины, пригнать оси дроссельных и воздушных заслонок, произвести ремонт поплавков, регулирование жиклёров. Сборка и проверка работы карбюратора.</p>	6	3

	2. Дизель – промыть фильтры-отстойники грубой очистки и заменить фильтрующие элементы. Слить отстой с топливного бака. Продуть воздушный фильтр сжатым воздухом. Проверить на стенде давление впрыска форсунок. Газобаллонный автомобиль – проверить мыльным раствором утечку газа в местах соединения. Проверить давление газа в редукторах низкого и высокого давления. Соблюдать правила пожарной безопасности.		
Тема 16. Разборка, ремонт и сборка КШМ	<i>Содержание:</i>	6	3
	Ремонт шатунов. Подбор колец по цилиндрам, поршней и шатунов по массе. Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Восстановление резьбы в гнездах. Высверливание обломанных болтов и шпилек. Проверка состояния компрессионных и маслосъемных колец, стопорных колец (в дизельных двигателях). Регулировка осевого разбега коленчатого вала.		
Тема 17. Разборка, ремонт и сборка ГРМ	<i>Содержание:</i>	6	3
	1. Замена направляющих клапанов, их притирка. Смена подшипников распределительного вала. Безопасность труда при разборке, ремонте и сборке ГРМ. 2. Проверка состояния шестерен и кулачков распределительного вала, гнезд и тарелок клапанов, пружин. Проверка износа кулачков распределительного вала		
Тема 18. Техническое обслуживание и ремонт деталей, механизмов и агрегатов трансмиссии	<i>Содержание:</i>	6	3
	1. Инструктаж по безопасности труда при техническом обслуживании трансмиссии.. Сцепление. Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояние привода механизма сцепления: регулировка свободного хода педали; хода среднего ведущего диска, силы нажатия диафрагменной пружины; смазывание подшипника нажимной муфты, подшипников вала, вилки включения и оси передачи сцепления. 2. Проверка на герметичность гидравлического привода сцепления. Удаление воздуха из гидравлического привода сцепления. Проверка состояния и работа гидротрансформатора. 3. Коробка передач. Раздаточная коробка. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере; проверка герметичности и протяжка крепления деталей; проверка действия рычага переключения передач и выключения переднего моста. 4. Регулировка подшипников и механизмов переключения передач и включения переднего моста. Регулировка подшипников и механизмов переключения переднего ведущего моста раздаточной коробки. Карданная передача. Проверка состояния и протяжка крепления опорного подшипника икарданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала. Задний мост. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста, проверка герметичности и протяжка крепления соединений заднего моста. Регулировка подшипников главной передачи.		
Тема 19. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	<i>Содержание:</i>	6	3
	1. Инструктаж по безопасности труда и электробезопасности при техническом обслуживании электрооборудования. Очистка аккумуляторной батареи от загрязнений. Удаление электролита с крышек аккумуляторной батареи. Прочистка вентиляционных отверстий. Очистка от окисления наконечников электрических проводов и штырей батарей и смазывание их техническим вазелином. Проверка уровня электролита в аккумуляторах и доливка дистиллированной воды. Проверка плотности электролита и		

	<p>степени разреженности аккумуляторных батарей. Подтяжка крепления аккумуляторных батарей. Установка батарей на место. Проверка правильности включения батарей. Доведение плотности электролита в аккумуляторах до величины, соответствующей техническим требованиям.</p> <p>2. Проверка натяжения ремня привода генератора. Проверка состояния генератора. Проверка напряжения генератора. Притирка щеток, проверка состояния контактных колец, смазывание подшипников ротора. Проверка вентилей выпрямителя, проверка щеткодержателей. Подтяжка крепления генератора, реле-регулятора, наконечников электрических проводов и самих проводов, приборов зажигания и других приборов электрооборудования. Проверка наличия тока в цепях низкого и высокого напряжения. Обнаружение неисправностей свечи, проверка состояния и очистка свечи, проверка и регулировка зазора между электродами, установка свечи на место.</p> <p>3. Очистка корпуса прерывателя-распределителя от загрязнений. Проверка состояния и действия катушки зажигания и конденсатора. Проверка действия выключателя зажигания.</p> <p>Проверка крепления-трубопровода вакуумного регулятора опережения зажигания. Проверка правильности установки зажигания. Проверка состояния стартера и его выключателя. Проверка действия контрольных приборов. Проверка состояния фар, подфарников, задних фонарей, плафонов и стоп-сигнала. Проверка состояния и действия переключателей и выключателей света, указателя поворота, выключателя стоп-сигнала. Регулировка сигнала. Проверка состояния изоляции проводов. Определение обрыва и замыкания на массу электрических проводов. Изолирование оголенного участка проводов. Сращивание концов проводов.</p> <p>4. Ремонт генератора и реле-регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток и щеткодержателей. Смена подшипников ротора. Ремонт щеток и щеткодержателей. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле-регулятора и регулировка зазора между якорями и сердечниками. Проверка реле-регулятора на стенде.</p> <p>5. Ремонт приборов системы зажигания. Разборка прерывателя, проверка состояния контактов, упругости пружин подвижного контакта, пружин вакуумного и центробежного регулятора. Сборка прерывателя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора, замена неисправного конденсатора. Проверка и очистка свечей. Установка зажигания. Проверка установки зажигания.</p> <p>Ремонт стартеров. Разборка стартера. Контроль и сортировка деталей, сборка и испытание стартера на стенде. Проверка состояния приборов освещения. Звуковых сигналов и электропроводки. Ремонт проводки.</p>		
<p>Тема 20. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части</p>	<p><i>Содержание:</i></p> <p>Проверка люфта, смена смазки, регулировка подшипников ступиц колес; подтяжка крепления гаек и шпилек крепления фланцев полуосей. Проверка состояния деталей рамы, рессор, рессорных пальцев и втулок, амортизаторов, балки передней оси, буксирного крюка и буксирного устройства; проверка люфа в шкворнях поворотных цапф. Смазка пальцев и листов рессор, шарнирных соединений буксирного устройства, шкворней поворотных цапф. Доливка жидкости в амортизаторы. Проверка и регулировка схождения передних колес. Разборка переднего моста; снятие ступиц колес, тормозных дисков, поворотных цапф. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт балки передней оси; развертывание отверстий в оси под шкворни, запрессовка втулок. Проверка балки передней оси. Ремонт поворотных цапф.</p>	<p>6</p>	<p>3</p>

	Ремонт рессор и амортизаторов. Разборка передней независимой подвески, снятие пружин передней подвески. Сборка и регулировка передней независимой подвески. Сборка переднего моста. Регулировка подшипников ступиц колес и сходимости передних колес, углов поворота передних колес. Регулировка развала колес и углов наклона шкворня.		
Тема 21. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозной системы	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Инструктаж по безопасности труда при обслуживании рулевого управления. Проверка действия рулевого управления. Проверка свободного хода рулевого колера и люфта в рулевых тягах. Проверка герметичности, соединений картера рулевого механизма; доливка и смена масла в картере рулевого механизма; смазывание шарнирных соединений.</p> <p>2. Проверка состояния и подтяжка крепления рулевых тяг, сошки, поворотных рычагов, шаровых пальцев, картера рулевого механизма, рулевой колонки и рулевого колеса. Проверка и регулировка натяжения ремня, насоса гидроусилителя. Проверка состояния гидравлического усилителя рулевого управления. Проверка уровня масла в системе гидроусилителя. Проверка герметичности соединений системы гидроусилителя. Промывка фильтров насоса гидроусилителя.</p> <p>3. Разборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Ремонт рулевых, тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Сборка и регулировка рулевых механизмов.</p> <p>Проверка действия ручного и ножного тормозов. Проверка герметичности всех соединений гидравлического и пневматического привода тормозов. Проверка состояния и подтяжка крепления приборов трубопроводов и шлангов гидравлического и пневматического приводов тормозов.</p> <p>4. Проверка состояния привода и механизма ручного тормоза; проверка состояния и натяжения ремня компрессора. Проверка уровня и доливка тормозной жидкости в главный тормозной цилиндр. Удаление воздуха из системы гидравлического привода.</p> <p>5. Смазка подшипников валов разжимных кулаков, осей рычагов и колодок ручного тормоза, оси педали, оси рычага тормозного крана пневматического привода тормозов.</p> <p>Проверка состояния накладок тормозных колодок, стяжных пружин, рабочей поверхности барабанов и тормозных цилиндров; проверка и регулировка величины свободного хода педали ножного тормоза и рычага ручного тормоза.</p> <p>6. Проверка и регулировка зазоров между колодками и тормозными барабанами, между колодками и диском ручного тормоза. Проверка состояния и действия гидровакуумного усилителя тормозов.</p> <p>7. Разборка ручной тормозной системы, привода и механизмов рабочей тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных накладок и деталей. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем.</p>	6	3
Тема 22. Техническое обслуживание и ремонт кузовов и дополнительного оборудования	<p><i>Содержание:</i></p> <p>1. Проверка крепления и герметичности приборов централизованной подкачки шин, слив отстоя из воздушного баллона. Проверка крепления и герметичности лебедки и ее привода. Регулировка подшипников лебедки. Смазка трущихся деталей привода и лебедки.</p> <p>2. Проверка уровня масла, доливка и смена масла в картере редуктора лебедки и картере коробки отбора мощности.</p>	6	3

	<p>3. Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек. Проверка действия замков, петель, ограничителей, открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопителя кабины и кузова.</p> <p>4. Смазка петель и трущихся деталей дверей. Крепление стремянок, болтов и петель запоров грузовой платформы.</p> <p>5. Разборка лебедки и подъемного механизма автомобиля-самосвала. Контроль и сортировка деталей.</p> <p>6. Сборка и испытание приборов и агрегатов гидравлического подъемника. Сборка и регулировка лебедки и подъемного механизма, их проверка и испытание. Ремонт платформ, кабины, кузова. Окраска автомобиля.</p>		
Тема 23. Сборка и испытание автомобиля	<i>Содержание:</i>	6	3
	<p>Поставить задний мост, рессоры, карданный вал, передний мост, рулевое управление, кабину. Установить двигатель с коробкой передач. Соединить карданный вал с коробкой передач. Установить буферы, упоры глушитель, кузов и др. Отрегулировать механизмы.. Заправить автомобиль водой, горючим и маслом. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу. Окончательно отрегулировать двигатель, сцепление, тормоза.</p>		
Тема 24. Зачет с оценкой. Отработка документов по практике.	<i>Содержание:</i>	6	3
	<p>Отработка пропущенных тем. Проверка уровня знаний обучающихся. Заполнение документов по практике (ведомость, аттестационные листы). Зачет с оценкой</p>		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей предполагает наличие учебных мастерских и учебных лабораторий:

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

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

2. Токарно-механической:

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

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

2. «Электрооборудования автомобилей»

- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

3. «Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский, Б.С. Общий курс слесарного дела. – М.: Академия, 2022.
2. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО. – М.: Академия, 2021.

Дополнительные источники:

3. Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей учебник. - 11-е изд. – М.: Академия, 2015.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика проводится параллельно с изучением теоретической части МДК соответствующих направлений, в учебных лабораториях образовательного учреждения.

4.4. Кадровое обеспечение учебной практики УП.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические работники (преподаватели спецдисциплин или мастера производственного обучения) должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года

4.5. Условия реализации программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

На основании Федерального закона от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ (ред. От 9.12.2015 года) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 года № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»; Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»; Распоряжение Правительства РФ от 15.10.2012 года № 1921-р «О комплексе мер, направленных на повышение эффективности реализации мероприятий по содействию трудоустройству инвалидов и на обеспечение доступности профессионального образования»; Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 18 марта 2014 года № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса» в техникуме созданы условия для доступности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Создание безбарьерной среды в Энгельском политехникуме направлено на потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения; с нарушениями слуха; с ограничением двигательных функций.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

На официальном сайте Энгельского политехникума http://politehnikum-eng.ru/index/specialistov_srednego_zvena/0-390 представлены федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, учебные планы, аннотации рабочих программ, учебно-методические материалы, разработанные педагогическими работниками техникума, обеспечен доступ всех студентов в интернет.

Кроме того, доступ к этим документам возможен из любой точки, где есть Интернет.

Материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в аудитории и другие помещения.

Обеспечена доступность к прилегающей территории учебного корпуса по адресу: 413116 Саратовская область, г. Энгельс, ул.Полтавская, дом 19. Входные пути, пути перемещения внутри здания и территория соответствуют условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп студентов с ограниченными возможностями, беспрепятственному подъезду машин скорой помощи. На тротуаре нанесена тактильная

(рельефная) полоса для слабовидящих и слепых; имеются пандусы во вход в техникум для маломобильных групп населения.

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1 Владеть технологией общеслесарных работ	Демонстрация знания и выполнения технологических процессов изготовления и слесарной обработки деталей. Выбор и пользование инструментов и приспособлений для слесарных работ.	Наблюдение за выполнением практических заданий, оценка по учебной практике
ПК 7.2 Выполнять ремонт двигателей автомобилей	Подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя Регулировка, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Подготовка инструментов и оборудования к использованию. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж узлов и элементов автомобиля, их замена. Съем и установка двигателя на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя. Разборка и сборка двигателя. Использование специального инструмента и оборудования при разборочно-сборочных работах. Выбор метода диагностики, выбор необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики двигателей. Использование уборочно-моечного и технологического оборудования. Регулировка механизмов двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проведение проверки работы двигателя. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	
ПК 7.3 Выполнять ремонт трансмиссии,	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления	

<p>ходовой части и механизмов управления</p>	<p>автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж, монтаж и Оценка выполнения практическая замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж, монтаж и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей</p>	
--	---	--

	<p>автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности. Выявление по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Выявление по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Определение по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасное и высококачественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности. Выбор материалов на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Регулирование механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулирование параметров установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проведение проверки работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	
<p>ПК 7.4 Выполнять ремонт кузовов автомобилей</p>	<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов. Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение</p>	

	<p>дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов. Выбор и пользование инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Проведение демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Нахождение контрольных точек кузова. Использование стапеля для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использование специальной оснастки, приспособлений и инструментов для правки кузовов. Использование сварочного оборудования различных типов Использование оборудования для рихтовки элементов кузовов Использование оборудования и инструмента для удаления сварных соединений элементов кузова. Применение рациональных методов демонтажа кузовных элементов Применение сварочного оборудования для монтажа новых элементов. Обработка замененных элементов кузова и скрытых полостей защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова Выбор СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Визуальное выявление наличия дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбор инструмента и материалов для ремонта Подбор цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использование механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Подбор абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстановление первоначальной формы элементов кузовов. Оценка выполнения практической работы, решения ситуационных задач. Использование краскопульты различных систем распыления Нанесение базовой краски на элементы кузова. Нанесение лака на элементы кузова. Окрашивание элементов деталей кузова в переход. Полировка элементов кузова.</p>	
--	---	--

