

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**
по профессии

18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей (далее программа профессиональной подготовки) разработана на основе **Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС)**, выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), Общероссийского классификатора профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Организация-разработчик: областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курский монтажный техникум»

Разработчик: О.Н. Криволапов, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	4
2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Нормативно-правовые основы программы профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Программа профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей разработана на основе:

- закона РФ «Об Образовании» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в редакции на 01.09.2016г.);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
- приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июля 2023 г. № 534 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645);
- тарифно-квалификационные характеристики профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов, согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации.

1.2 Требования к принимаемым на обучение

Программа профессиональной подготовки предназначена для лиц, ранее не имевших профессию рабочего. Уровень образования - основное общее образование/ среднее общее образование.

1.3 Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки

Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей – **2 месяца.**

На освоение программы профессиональной подготовки предусмотрено - **160 часов.**

1.4 Присеваемая квалификация

При условии успешного освоения программы профессиональной подготовки обучающемуся будет присвоена квалификация – слесарь по ремонту автомобилей.

1.5. Требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенций
Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	Практический опыт: -проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 2-го разряда
	ПК.02. Разрабатывать	Умения:

	<p>технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов; - ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей; - снятие и установка несложной осветительной арматуры; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов; - выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей; - слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; - порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов; - основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; - способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; - основные механические свойства обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных
--	--	--

		<p>жидкостей, масел и топлива;</p> <p>-правила применения пневмо- и электроинструмента;</p> <p>-систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.</p>
Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	Практический опыт: -проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 3-го разряда
	ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	Умения: -разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5 м. -ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м.; -ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств; -выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей; -техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности; -разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей; -определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов; -соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования; слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; -ремонт и установка сложных

		агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; - правила сборки автомобилей и мотоциклов; - основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; - регулировочные и крепежные работы; - типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения; - назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; - основные свойства металлов; - назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; - систему допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости.
Слесарь по ремонту автомобилей 4-го разряда		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	<p>ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей</p> <p>ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей</p> <p>ПК.04. Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 4-го разряда <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка, ремонт, сборка агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании - обкатка автомобилей на стенде - выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. – - разбраковка деталей после

	<p>ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей</p> <p>ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей</p>	<p>разборки и мойки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - слесарная обработка деталей с применением универсальных приспособлений. - статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.
		<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов - электрические и монтажные схемы автомобилей - технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов - методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов - правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов - назначение и правила применения сложных испытательных установок - устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов - конструкцию универсальных и специальных приспособлений - периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей - систему допусков и посадок - качеств и параметров шероховатости.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки имеет следующую структуру:

Код УД, ПМ, МДК	Наименование дисциплины, междисциплинарного курса
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Основы материаловедения
ОП.02	Основы электротехники и электроники
Профессиональный цикл	
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
МДК.01.01	Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобиля
МДК.01.02	Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля
УП.01	Учебная практика
Промежуточная аттестация: зачет	
Итоговая аттестация: квалификационный экзамен	

3 БАЗЫ ПРАКТИК

Основными базами практики обучающихся являются учебно-производственные мастерские, которые обеспечивают возможность прохождения практики в соответствии с учебным планом.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению реализации программы профессиональной подготовки

Наименование кабинета, мастерской, лаборатории	Материально-техническое оснащение
Кабинеты	
Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов	Учебные места для обучающихся -28мест; - рабочее место преподавателя; - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; - комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»; - объемные модели металлической кристаллической решетки; - образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); - образцы неметаллических материалов; - образцы смазочных материалов; -микроскоп; -твердомеры; -печь муфельная; -образцы для испытаний.
Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей	Учебные места для обучающихся -30 мест. ; - рабочее место преподавателя; -комплект деталей, узлов, механизмов, моделей и макетов; -наглядные пособия; -комплект инструментов, приспособлений; -стенд «Кривошипно-шатунный механизм» -стенды «Газобаллонное оборудование, полный привод, демонтаж колес»; -стенды «Газораспределительный механизм, система смазки, тормозные система»; -стенды «Передняя подвеска, рулевое управление»; -УАЗ 3303 Е513 ТВ-46 (наглядное пособие)
Кабинет - лаборатория автомобильных двигателей,	Учебные места для обучающихся -28 мест.;

**технического обслуживания и
ремонта автомобильных
двигателей**

- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование;
- цифровой образовательный ресурс «Устройство автомобиля» издательства «Academia»2018 год;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- сканеры диагностические;
- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- весы электронные;
- настольная модель «Сцепление»;
- макет двигателя;
- стенды «Системы питания двигателя, смазки, тормозная система, рулевое управление»;
- силовой агрегат автомобиля ВАЗ 2106;
- силовой агрегат автомобиля ВАЗ-2108;
- КПП Автомобиля ВАЗ-2108 -1 шт
- автоматическая КПП автомобиля Volvo S-40;
- стенд кантователь;
- набор поршней с шатунами комплект;
- приспособление для регулировки тепловых зазоров клапанов для двигателя ВАЗ 2106;
- приспособление для регулировки тепловых зазоров клапанов для двигателя ВАЗ-2108;
- приспособление для притирки клапанов универсальное;
- мультиметр для проверки электроприборов;
- карбюратор ДААЗ для ВАЗ 2107;
- впускной коллектор с топливной рампой и форсунками BOSCH комплект от автомобиля Лада Granta;
- поворотный кулак Chevrolet Lacetti в сборе с тормозным механизмом;
- Генератор ВАЗ-2110, генератор Deu Nexia;
- универсальный набор торцовых ключей;
- набор отверток, молоток, набор рожковых ключей;
- вакуумный усилитель тормозов ВАЗ-2110;
- дрессельный узел ВАЗ 2110 с электронными датчиками;

	<ul style="list-style-type: none"> -блок электронного управления двигателем BOSCH 2114; -электронный модуль зажигания ВАЗ - 2114 с комплектом высоковольтных проводов; -модуль топливного насоса автомобиля Hyundai Sonata; -головка блока цилиндров ВАЗ 2108 в комплекте; -каталитический нейтрализатор отработавших газов в разрезе (керамика с платиновой крошкой); -приводные валы колес Renault Logan; -тиски настольные, пассатижи, зубило; -рулевая рейка автомобиля Peugeot 3008; -рулевая рейка автомобиля ВАЗ-2108; -радиатор основной, охлаждения Volvo XC-90; -радиатор- отопитель салона автомобиля Нива-Шевролет; -маховик- комплект сцепления ВАЗ-2107; -паста универсальная для притирки клапанов 3х компонентная; -ключ храповика универсальный для классических моторов; -топливный насос высокого давления дизельный; -стартеры автомобиля Shkoda Fabia, автомобиля ВАЗ-2110; -микрометр -0.50-0.75мм; -обжимка поршневых колец универсальная; -набор свечей зажигания.
--	---

Лаборатории

<p>Лаборатория электротехники и электроники</p>	<p>Учебные места для обучающихся -16 мест;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя; - лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» ЭТ и ОЭ-НР; - лабораторный стенд «Электрические машины» ОЭМ-Н; - комплект типового лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники» ТОЭ2 –НР;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> -мультиметр; -осциллограф, приборы, инструменты, приспособления
Мастерские	
Мастерская слесарно-станочная	<ul style="list-style-type: none"> -наборы слесарного инструмента; -наборы измерительных инструментов; -расходные материалы; -отрезной инструмент; -станки: сверлильный, заточной, токарный, фрезерный, шлифовальный; -пресс гидравлический; -средства индивидуальной защиты; -огнетушители
Мастерская сборочно-разборочная	<ul style="list-style-type: none"> - составные части автомобиля; -наборы слесарного инструмента; - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин, и т. д.)
Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p><u>Уборочно-моечный пост:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки, средства для удаления жировых и битумных пятен, средства для мытья стекол, полироль для интерьера и лакокрасочного покрытия автомобилей). <p><u>Диагностический пост:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -подъёмник; -диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики, сканер, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, нагрузочная вилка, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); -набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей, динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки); <p><u>Слесарно-механический пост:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -автомобиль; -подъёмник;

-верстаки;
-вытяжка;
-стенд регулировки управляемых колёс;
-набор контрольно-измерительного инструмента:
(компрессометр, прибор для измерения давления масла, штангенциркуль, прибор для измерения давления в топливной системе, микрометр, нутромер, набор щупов)
комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
-оборудования для смены эксплуатационных жидкостей
(бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).
Шиномонтажный пост:
-станок шиномонтажный;
-стенд балансировочный;
-ванна для мойки колёс;
-набор инструмента;
-стеллажи;
-компрессор;
Кузовной:
-стапель;
-набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей, динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
-набор инструмента для разборки интерьера;
-набор инструмента для демонтажа иклейки клеиваемых стёкол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, защитные экраны, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);
-отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник);
-гидравлические растяжки;

	<ul style="list-style-type: none"> -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 шпатлёвки (шпатели, расходные материалы—шпатлёвка, отвердитель); -шлифовальный инструмент (угловая шлифмашинка, эксцентриковая шлифмашинка, кузовной рубанок); -подставки для правки деталей.
--	--

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Текст]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – М.: Академия, 2020. – 480 с. – (Профессиональное образование)
2. Вологжанина, С.А. Материаловедение [Текст]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – М.: Академия, 2020
3. Беднарский, В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник/ В.В. Беднарский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2019– 456 с. – (Среднее профессиональное образование)
4. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Текст]: учеб.пособие/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 6-еизд.,стер. – М.: Академия, 2019. – 496 с. – (Среднее профессиональное образование)
- 5.Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Текст]: учебник. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»/М.В. Полихов. – М.: Академия, 2019. – 208 с. – (Профессиональное образование)

ГОСТ 51709-2012 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

Дополнительные источники

- 1.Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст]: учебник/ В.М.Виноградов. – 2-изд.,стер. – СПб.: Лань, 2019.
- 2.Малкин, В.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей [Текст]: учеб.пособие/ В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 431 с.:ил.

Электронные пособия:

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ М.В. Немцов. – М.: Академия, 2017. – 480 с. – (Профессиональное образование)
2. Вологжанина, С.А. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник/ С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – Электрон.текстовые дан. – М.: Академия, 2017. – 496 с. – (Профессиональное образование).
3. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Электронный ресурс]: учебник. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»/М.В. Полихов. – Электрон.текстовые дан. – М.: Академия, 2018. – 208 с. – (Профессиональное образование).
4. CD-ROM Автомобильная энциклопедия – М: ООО «Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
5. DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «ИВТ. International. Арт Лог».
6. DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ».
7. DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ».
8. DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ».

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

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

Программное обеспечение:

9. Профессиональные информационные системы САД и САМ.
10. Лабораторная работа - Дефектация и методы проверки свечей зажигания. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/197180/>.
11. Конспекты лекций, учебные пособия. - Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/equipment/cshema/>.
12. Техническое обслуживание автомобиля - ТО-1, ТО-2 . – Режим доступа: http://www.avtoserver.su/articles/82/82_208.html.
13. Операции технического обслуживания. – Режим доступа:
14. <http://www.vaz-autos.ru/2115/19.htm>.
15. Видео. Техническое обслуживание. – Режим доступа: <http://video.yandex.ru/search.xml>.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

С целью контроля и оценки результатов освоения подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся предусматривается:

Текущий контроль;

Зачет.

Итоговая аттестация. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает проверку теоретических знаний и выполнение практической квалификационной работы.

Содержание практической квалификационной работы соответствует сложности работ 2-4 разряда по профессии **18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Основы материаловедения
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

г. Курск

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Основы материаловедения** разработана в соответствии с требованиями:

Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), Общероссийского классификатора профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Разработчик: О.Н. Криволапов, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Основы материаловедения** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД)

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются общие и профессиональные компетенции.

Умения и знания

Код и наименование компетенций	Умения	Знания
ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;	- наименование и маркировку металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов;
ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	- выбирать способы соединения материалов и деталей;	- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей		-назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива
ПК.04. Контролировать качество выполненных работ		
ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей		
ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем и самостоятельная работа	Объем часов по учебному плану
Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	6
теоретическое обучение	5
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
Наименование разделов и тем Тема 1.1. Физико-химические основы металловедения	Содержание учебного материала Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения.	1
	Содержание учебного материала Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей	
Тема 1.2. Конструкционные материалы, применяемые в машиностроении	Содержание учебного материала Виды и способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.	2
	Содержание учебного материала Виды и способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.	
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала Виды и способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.	2
Промежуточная аттестация – зачет		1
Всего:		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Наименование кабинета, мастерской, лаборатории	Материально-техническое оснащение
Кабинеты	
Кабинет – лаборатория материаловедения и испытания материалов	<ul style="list-style-type: none">- Учебные места для обучающихся- рабочее место преподавателя;- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;- объемные модели металлической кристаллической решетки;- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);- образцы неметаллических материалов;- образцы смазочных материалов;-микроскоп;-твердомеры;-печь муфельная;-образцы для испытаний.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

1. Вологжанина, С.А. *Материаловедение* [Текст]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – М.: Академия, 2019.

Дополнительные источники

Малкин, В.С. *Основы эксплуатации и ремонта автомобилей* [Текст]: учеб.пособие/ В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 431 с.:ил.

Электронные пособия:

Вологжанина, С.А. *Материаловедение* [Электронный ресурс]: учебник/ С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – Электрон.текстовые дан. – М.: Академия, 2017. – 496 с. – (Профессиональное образование).

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

<http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>.ру. Слесарное дело и технические измерения.

Программное обеспечение:

Лабораторная работа - Дефектация и методы проверки свечей зажигания. –
Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/197180/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать :		
- наименование и маркировку металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов	-знает наименование и маркировку металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
- основные механические свойства обрабатываемых материалов	-знает основные механические свойства обрабатываемых материалов	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
-назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива	- знает назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь :		
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей	-выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей	Выполнение и контроль практических заданий на занятии
- выбирать способы соединения материалов и деталей	- выбирает способы соединения материалов и деталей	Выполнение и контроль практических заданий на занятии Зачет

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Основы электротехники
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

г. Курск

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы электротехники** разработана в соответствии с требованиями:

Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), Общероссийского классификатора профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Разработчик: О.Н. Криволапов, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы электротехники

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Основы электротехники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД)

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной дисциплины

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также формируются общие и профессиональные компетенции.

Умения и знания

Код и наименование компетенций	Умения	Знания
ПК.01 Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей ПК.02 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03 Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04 Контролировать качество выполненных работ ПК.05 Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06 Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	- пользоваться электроизмерительными приборами -производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля -производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	- методы измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей - компоненты автомобильных электронных устройств - устройство и принцип действия электрических машин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем и самостоятельная работа	Объем часов по учебному плану
Объем программы учебной дисциплины по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	6
теоретическое обучение	5
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>
Тема 1.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	1
Тема 1.2. Основы электроники	Содержание учебного материала Полупроводниковые приборы. Интегральные схемы микроэлектроники. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электронные генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.	2
Тема 1.3. Электрические машины	Содержание учебного материала Электрические машины синусоидального тока. Электрические машины постоянного тока. Электрические аппараты автоматики и управления. Электропривод.	2
Промежуточная аттестация – зачет		1
Всего:		6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Лаборатории	
Лаборатория электротехники и электроники	Учебные места для обучающихся -16 мест; - рабочее место преподавателя; - лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» ЭТ и ОЭ-НР; - лабораторный стенд «Электрические машины» ОЭМ-Н; - комплект типового лабораторного оборудования «Теоретические основы электротехники» ТОЭ2 –НР; -мультиметр; -осциллограф, приборы, инструменты, приспособления

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессиональной подготовки

Основные источники:

Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Текст]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – М.: Академия, 2020. – 480 с. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники

Малкин, В.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей [Текст]: учеб.пособие/ В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 431 с.:ил.

Электронные пособия:

Немцов, М.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник. Рекомендован ФГАУ «ФИРО»/ М.В. Немцов. – М.: Академия, 2017. – 480 с. – (Профессиональное образование)

DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

Лабораторная работа - Дефектация и методы проверки свечей зажигания. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/197180/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать :		
-методы измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	- знает методы измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
-компоненты автомобильных электронных устройств	- знает компоненты автомобильных электронных устройств	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
-устройство и принцип действия электрических машин	- знает устройство и принцип действия электрических машин	Устный фронтальный и индивидуальный опрос.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь :		
- пользоваться электроизмерительными приборами	- умеет пользоваться электроизмерительными приборами	Выполнение и контроль практических заданий на занятии
-производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля	- проводит проверку электронных и электрических элементов автомобиля	Выполнение и контроль практических заданий на занятии
-производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	- проводит подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Выполнение и контроль практических заданий на занятии Зачет

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

г. Курск

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей** разработана в соответствии с требованиями:

Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), Общероссийского классификатора профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Разработчик: О.Н. Криволапов, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной программы профессионального обучения- программы профессиональной подготовки по профессии по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающее освоение вида деятельности (ВД) **Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности (ВД) **Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей**, в том числе профессиональными компетенциями:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01 Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей ПК.02 Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03 Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04 Контролировать качество выполненных работ ПК.05 Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06 Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей

1.2. Требования к результатам освоения программы профессионального модуля

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенций
Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	Практический опыт: - проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 2-го разряда
	ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное	Умения: - разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов; - ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей; - снятие и установка несложной осветительной арматуры; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов; - выполнение крепежных работ при

	<p>ведение работ при техническом обслуживании автомобилей</p> <p>ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей</p>	<p>первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей;</p> <p>-слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>- выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>-основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;</p> <p>-порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;</p> <p>-основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;</p> <p>-способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;</p> <p>-назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>-основные механические свойства обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;</p> <p>-правила применения пневмо- и электроинструмента;</p> <p>-систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.</p>
--	--	---

Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей
ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей
ПК.04. Контролировать качество выполненных работ
ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей
ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей

Практический опыт:

-проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 3-го разряда

Умения:

-разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5 м.
-ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м.;
-ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств;
-выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей;
-техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности;
-разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей;
-определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов;
-соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования;
слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;
-ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации

Знания:

-устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности;
- правила сборки автомобилей и

		<p>мотоциклов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; - регулировочные и крепежные работы; - типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения; - назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; - основные свойства металлов; -назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; - систему допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости.
--	--	--

Слесарь по ремонту автомобилей 4-го разряда

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	Практический опыт: -проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 4-го разряда
	ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	Умения: -разборка, ремонт, сборка агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании -обкатка автомобилей на стенде - выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. — - разбраковка деталей после разборки и мойки. - слесарная обработка деталей с применением универсальных приспособлений. - статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.

		<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов - электрические и монтажные схемы автомобилей - технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов - методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов - правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов - назначение и правила применения сложных испытательных установок - устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов - конструкцию универсальных и специальных приспособлений - периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей - систему допусков и посадок - квалитетов и параметров шероховатости.
--	--	---

1.3. Количество часов на освоение программы профессиональной модуля:

всего –148 часов, в том числе:
теоретического обучения- 28 часов;
учебной практики –120 часов;
квалификационный экзамен – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план программы профессионального модуля

Наименования компонентов программы профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение дисциплинарного курса (курсов)			Учебная практика, часов
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	в том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов	
Раздел 1. Технические измерения и работы с агрегатами и узлами автомобиля МДК.01.01 Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобиля	3	4	5	6	7
Раздел 2. Диагностирование технического состояния автомобиля МДК.01.02 Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля	24	24	-	-	
Раздел 3. Ремонт автомобилей Учебная практика,	120				116
Всего	148	28			120
Квалификационный экзамен	6				

2.2. Содержание обучения по программе профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1.	2.	3.
Раздел 1. Технические измерения и работы с агрегатами и узлами автомобиля		4
МДК.01.01 Проведение технических измерений и работ с агрегатами и узлами автомобиля		
Тема 1.1. Технические измерения	<p>Содержание учебного материала Государственная система приборов.</p> <p>1. Принцип построения ГСП. Классификация средств измерения и автоматизации. Стандартизация и сертификация. Точность обработки. Точность измерений. Измерительные и поверочные линейки и кронциркули. Концевые меры длины. Щуп. Плиты поверочные. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Индикаторные инструменты. Калибры.</p> <p>Контроль-измерительные приборы</p> <p>Штангенинструменты. Штангенциркули для измерений наружных и внутренних размеров, штангенглубиномеры для измерения глубин (отверстий, пазов, высоты уступов), штангенрейсмусы для измерения размеров по высоте деталей и для разметки. Микрометрические и индикаторные инструменты. Микрометры гладкие, микрометры рычажные, индикаторные нутромеры, штангенциркули, индикаторы часового типа. Измерение температуры. Температурные шкалы. Классификации СИ (температуры) и приборов для измерения температуры. Методы измерения температуры нагреваемых тел по их излучению. Измерение давления. Измерение давления, классификация приборов для измерения давления. Жидкостные приборы, деформационные приборы. Принцип действия, типы приборов. Преобразователи давления с электрическим и пневматическим выходными сигналами.</p>	2

Раздел 2. Диагностирование технического состояния автомобиля		24	
МДК.01.02 Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля			
Тема 2.1. Двигатель и его системы	Содержание учебного материала Система охлаждения.		6
	1.	Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения системы, регулировочные и смазочные работы.	2
	Система смазки		
	2.	Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки. Герметичность системы, регулировочные работы и регламентные работы.	1
	Система питания.		
	3.	Диагностирование и техническое обслуживание системы питания. Герметичность системы, регулировочные работы и регламентные работы.	1
	Механизмы двигателя.		
	4.	Диагностирование и техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газо-распределительного механизмов. Регламентные работы.	1
	Система зажигания.		
	5.	Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания. Регулировочные и регламентные работы.	1
Тема 2.2. Трансмиссия			
Содержание учебного материала		4	
Сцепление.			
1.	Диагностирование и техническое обслуживание сцепления. Герметичность системы, регулировочные и регламентные работы.	1	
Коробка передач.			
2.	Диагностирование и техническое обслуживание коробки передач. Регулировочные и регламентные работы.	1	
Карданная передача.			
3.	Диагностирование и техническое обслуживание карданной передачи. Регулировочные и регламентные работы.	1	

	<p>Ведущие мосты.</p> <p>4. Диагностирование и техническое обслуживание ведущих мостов. Регулировочные и регламентные работы.</p>	1
<p>Тема 2.3. Ходовая часть.</p>	<p>Содержание учебного материала Управляемый мост.</p> <p>1. Технологическое и диагностическое оборудование Приспособления и инструмент для диагностики работ. Технология регулировки, углов установки колес.</p> <p>Колеса, шины.</p> <p>2. Технологическое и диагностическое оборудование Приспособления и инструмент для шиномонтажных работ. Технология ремонта колес и шин</p> <p>Подвеска.</p> <p>3. Оборудование и технологическая оснастка используемая при техническом обслуживании, ремонте, амортизаторов. Последовательность технологического процесса диагностирования, технического обслуживания, амортизаторов. Технология ремонта рессор. Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент.</p>	6
<p>Тема 2.4. Органы управления.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Рулевое управление.</p> <p>1. Диагностирование и техническое обслуживание рулевого управления. Технологическое и диагностическое оборудование Приспособления и инструмент для диагностических работ. Регулировочные и регламентные работы.</p> <p>Тормозные системы с гидроприводом.</p> <p>2. Диагностирование и техническое обслуживание тормозных систем с гидроприводом. Технологическое и диагностическое оборудование. Регулировочные и регламентные работы.</p> <p>Тормозные системы с пневмоприводом.</p> <p>3. Диагностирование и техническое обслуживание тормозных систем с пневмоприводом. Технологическое и диагностическое оборудование. Регулировочные и регламентные работы.</p>	2
	<p>Тормозные системы с пневмоприводом.</p> <p>1</p>	1

Тема 2.5. Техническое обслуживание автомобиля	Содержание учебного материала		4
	Смазочно-заправочные операции.		
	1.	Технологическое оборудование. Приспособления и инструмент для смазочно-заправочных работ. Технология смазочно-заправочных работ.	1
	Крепежные работы. Регулировочные работы.		
	2.	Технологическое оборудование. Приспособления и инструмент для крепежных работ. Технология смазочно-заправочных работ. Технологическое оборудование. Приспособления и инструмент для регулировочных работ. Технология регулировочных работ.	1
	Контроль качества работ по техническому обслуживанию автомобиля.		
	3.	Последовательность и методика проверки качества работ по техническому обслуживанию автомобиля.	2
		Всего	48
	Раздел 3. Ремонт автомобилей		
	Учебная практика	Виды работ Осмотр системы охлаждения, затяжка соединений, крепление радиатора, проверка и регулировка натяжения ремней, смазка подшипников насоса. Осмотр системы смазки, замена масла, фильтров.	120

	<p>Осмотр системы питания, замена фильтров, насосов, форсунок.</p> <p>Осмотр двигателя, прослушивание кривошипно-шатунного и газораспределительно-гельного механизмов, регулировочные и регламентные работы.</p> <p>Проверка пуска и работы двигателя на различных режимах, регулировочные и регламентные работы.</p> <p>Регулировка свободного хода педали сцепления. Прокачка пневмогидроусилителя привода сцепления. Замена сцепления и элементов гидропривода. Замена и ремонт муфты и подшипника включения сцепления. Крепежные работы, замена масла.</p> <p>Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры.</p> <p>Замена крестовин и опоры промежуточного вала. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи. Крепление редуктора. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках шестерен главной передачи. Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Проверка и регулировка углов установки колес на стенде и с помощью линейки.</p> <p>Диагностика шин. Устранение повреждений в бескамерной шине. Балансировка шин.</p> <p>Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы. Диагностика двигателя на стенде. ТО двигателя и его систем.</p> <p>ТР двигателя и его систем. Диагностика приборов электрооборудования на стендах.</p> <p>ТО и ремонт приборов энергоснабжения.</p> <p>ТО и ремонт приборов системы зажигания.5 Диагностика приборов системы питания на стендах.</p> <p>ТО и ремонт системы питания карбюраторных двигателей. ТО и ремонт системы питания инжекторных двигателей.</p> <p>ТО и ремонт системы питания дизельных двигателей. Диагностика трансмиссии на стенде.</p> <p>ТО и ремонт сцепления. ТО и ремонт коробки передач и раздаточной коробки.</p> <p>ТО и ремонт карданной передачи. Диагностика рулевого управления</p> <p>ТО и ремонт рулевого привода. ТО и ремонт рулевого механизма.</p> <p>Диагностика тормозных систем на стенде.ТО и ремонт приборов тормозной системы с гидравлическим приводом.</p> <p>ТО и ремонт приборов тормозной системы с пневматическим приводом.</p> <p>ТО автомобилей на постах ТО-1. ТО автомобилей на постах ТО</p>
	<p>Квалификационный экзамен</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения:

Наименование кабинета, мастерской, лаборатории	Материально-техническое оснащение
Кабинеты	
Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей	Учебные места для обучающихся -30 мест.; - рабочее место преподавателя; -комплект деталей, узлов, механизмов, моделей и макетов; -наглядные пособия; -комплект инструментов, приспособлений; -стенд «Кривошипно-шатунный механизм» -стенды «Газобаллонное оборудование, полный привод, демонтаж колес»; -стенды «Газораспределительный механизм, система смазки, тормозные система»; -стенды «Передняя подвеска, рулевое управление»; -УАЗ 3303 Е513 ТВ-46 (наглядное пособие)
Кабинет - лаборатория автомобильных двигателей, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Учебные места для обучающихся -28 мест.; - рабочее место преподавателя; -мультимедийное оборудование; --цифровой образовательный ресурс «Устройство автомобиля» издательства «Academia»2018 год; -бензиновый двигатель на мобильной платформе; -сканеры диагностические; -дизельный двигатель на мобильной платформе; -весы электронные; -настольная модель «Сцепление»; -макет двигателя; -стенды «Системы питания двигателя, смазки, тормозная система, рулевое управление»; -силовой агрегат автомобиля ВАЗ 2106; -силовой агрегат автомобиля ВАЗ-2108; -КПП Автомобиля ВАЗ-2108 -1 шт -автоматическая КПП автомобиля Volvo S-40; -стенд кантователь; -набор поршней с шатунами комплект; -приспособление для регулировки тепловых зазоров клапанов для двигателя ВАЗ 2106; -приспособление для регулировки тепловых зазоров клапанов для двигателя ВАЗ-2108; -приспособление для притирки клапанов универсальное; -мультиметр для проверки электроприборов; -карбюратор ДААЗ для ВАЗ 2107; -впускной коллектор с топливной рампой и форсунками BOSCH комплект от автомобиля Лада Granta; -поворотный кулак Chevrolet Lacetti в сборе с

	<p> тормозным механизмом; -Генератор ВАЗ-2110, генератор Deu Nexia; -универсальный набор торцовых ключей; -набор отверток, молоток, набор рожковых ключей; -вакуумный усилитель тормозов ВАЗ-2110; -дрессельный узел ВАЗ 2110 с электронными датчиками; -блок электронного управления двигателем BOSCH 2114; -электронный модуль зажигания ВАЗ -2114 с комплектом высоковольтных проводов; -модуль топливного насоса автомобиля Hyundai Sonata; -головка блока цилиндров ВАЗ 2108 в комплекте; -каталитический нейтрализатор отработавших газов в разрезе (керамика с платиновой крошкой); -приводные валы колес Renault Logan; -тиски настольные, пассатижи, зубило; -рулевая рейка автомобиля Renault 3008; -рулевая рейка автомобиля ВАЗ-2108; -радиатор основной, охлаждения Volvo XC-90; -радиатор- отопитель салона автомобиля Нива-Шевролет; -маховик- комплект сцепления ВАЗ-2107; -паста универсальная для притирки клапанов 3х компонентная; -ключ храповика универсальный для классических моторов; -топливный насос высокого давления дизельный; -стартеры автомобиля Shkoda Fabia, автомобиля ВАЗ-2110; -микрометр -0.50-0.75мм; -обжимка поршневых колец универсальная; -набор свечей зажигания. </p>
Мастерские	
Мастерская слесарно-станочная	<p> -наборы слесарного инструмента; -наборы измерительных инструментов; -расходные материалы; -отрезной инструмент; -станки: сверлильный, заточной, токарный, фрезерный, шлифовальный; -пресс гидравлический; -средства индивидуальной защиты; -огнетушители </p>
Мастерская сборочно-разборочная	<p> - составные части автомобиля; -наборы слесарного инструмента; - комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки </p>

	<p>пружины, и т. д.)</p>
<p>Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей</p>	<p><u>Уборочно-моечный пост:</u> -расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки, средства для удаления жировых и битумных пятен, средства для мытья стекол, полироль для интерьера и лакокрасочного покрытия автомобилей). <u>Диагностический пост:</u> -подъёмник; -диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики, сканер, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, нагрузочная вилка, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); -набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей, динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки); <u>Слесарно-механический пост:</u> -автомобиль; -подъёмник; -верстаки; -вытяжка; -стенд регулировки управляемых колёс; -набор контрольно-измерительного инструмента: (компрессометр, прибор для измерения давления масла, штангенциркуль, прибор для измерения давления в топливной системе, микрометр, нутромер, набор щупов) комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин); -оборудования для смены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель). <u>Шиномонтажный пост:</u> -станок шиномонтажный; -стенд балансировочный; -ванна для мойки колёс; -набор инструмента; -стеллажи; -компрессор; <u>Кузовной:</u> -стапель; -набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей,</p>

	<p>динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);</p> <p>-набор инструмента для разборки интерьера;</p> <p>-набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стёкол,</p> <p>- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, защитные экраны, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);</p> <p>-отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник);</p> <p>-гидравлические растяжки;</p> <p>-измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер);</p> <p>-споттер;</p> <p>-набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы);</p> <p>-набор струбцин;</p> <p>-набор инструментов для нанесения шпатлёвки (шпатели, расходные материалы—шпатлёвка, отвердитель);</p> <p>-шлифовальный инструмент (угловая шлифмашинка, эксцентриковая шлифмашинка, кузовной рубанок);</p> <p>-подставки для правки деталей.</p>
--	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беднарский, В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебник/ В.В. Беднарский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 456 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Текст]: учеб.пособие/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 6-е изд.,стер. – М.: Академия, 2019. – 496 с. – (Среднее профессиональное образование)
3. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Текст]: учебник. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»/М.В. Полихов. – М.: Академия, 2019. – 208 с. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники

- 1.Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст]: учебник/ В.М. Виноградов. – 2-изд.,стер. – СПб.: Лань, 2019

2. Малкин, В.С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей [Текст]: учеб.пособие/ В.С. Малкин, Ю.С. Булгаков. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 431 с.:ил.
3. ГОСТ 51709-2012 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

Электронные пособия:

1. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Электронный ресурс]: учебник. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»/М.В.Полихов. – Электрон.текстовые дан. – М.: Академия,2018. – 208 с. – (Профессиональное образование)
- 2.D-ROM Автомобильная энциклопедия – М:ООО «Кирилл и Мефодий», ООО «Нью Медиа Дженерейшн».
- 3.DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «ИВТ.International. Арт Лог»
- 4.DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ»
- 5.DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»
- 6.DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ»

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

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

Программное обеспечение:

1. Профессиональные информационные системы САД и САМ
2. Лабораторная работа - Дефектация и методы проверки свечей зажигания. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/197180/>
3. Конспекты лекций, учебные пособия. - Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/equipment/cshema/>
4. Техническое обслуживание автомобиля - ТО-1, ТО-2 . – Режим доступа: http://www.avtoservertsu/articles/82/82_208.html
5. Операции технического обслуживания. – Режим доступа:
6. <http://www.vaz-autos.ru/2115/19.htm>
7. Видео. Техническое обслуживание. – Режим доступа: <http://video.yandex.ru/search.xml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора последовательности технического обслуживания автомобиля; - точность выполнение технического осмотра 	- оценка выполнения практических работ
ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность представленного технологического процесса по ремонту узлов и деталей автомобиля; - логичность составленной технологической карты ремонта 	- оценка составления технологических карт
ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление разборки, сборки агрегатов и узлов автомобиля согласно ГОСТ; -последовательность выполнения ремонта узлов и механизмов автомобиля 	- оценка выполнения ремонтных работ
ПК.04. Контролировать качество выполненных работ	<ul style="list-style-type: none"> -скорость и качество анализа технологической документации; -качество ремонта узлов или механизмов автомобиля; - точность технического контроля установленного оборудования 	- оценка выполнения контроля выполненных работ
ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей	-соблюдение соблюдения правил техники безопасности и охраны труда при техническом обслуживании автомобилей	- контроль соблюдения правил техники безопасности при техническом обслуживании автомобилей
ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	-соблюдения правил техники безопасности и охраны труда при ремонте автомобилей	<p>контроль соблюдения правил техники безопасности при ремонте автомобилей</p> <p>Квалификационный экзамен</p>

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
основной программы профессионального обучения –
программы профессиональной подготовки
по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

г. Курск

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями:

- учебного плана программы профессиональной подготовки по профессии **18511 Слесарь по ремонту автомобилей;**
- рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Разработчик: О.Н. Криволапов, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы:

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт программы профессиональной подготовки по профессии

18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Учебная практика УП.01. обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности (ВД) **Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики

В результате освоения программы учебной практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции, формируются умения и приобретает практический опыт.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенций	Показатели освоения компетенций
Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда		
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	Практический опыт: -проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 2-го разряда Умения: - разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов; - ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей; - снятие и установка несложной осветительной арматуры; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов; -выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей; -слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации
	ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	
		Знания: -основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;

		<p>-порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;</p> <p>-основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;</p> <p>-способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;</p> <p>-назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>-основные механические свойства обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;</p> <p>-правила применения пневмо- и электроинструмента;</p> <p>-систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.</p>
--	--	---

Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	<p>Практический опыт:</p> <p>-проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 3-го разряда</p> <p>Умения:</p> <p>-разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5 м.</p> <p>-ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м.;</p> <p>-ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств;</p> <p>-выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей;</p> <p>-техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности;</p> <p>-разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей;</p> <p>-определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и</p>
	ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	
	ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей	
	ПК.04. Контролировать качество выполненных работ	
	ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей	
	ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	

		<p>автобусов; -соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования; слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; -ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Знания: -устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; - правила сборки автомобилей и мотоциклов; -основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; - регулировочные и крепежные работы; - типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения; - назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; - основные свойства металлов; -назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; - систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости.</p>
Слесарь по ремонту автомобилей 4-го разряда		
<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p>	<p>ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей ПК.04. Контролировать качество выполненных работ ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей</p>	<p>Практический опыт: -проведение работ по техническому обслуживанию автомобилей с требованиями к квалификации слесаря 4-го разряда</p> <p>Умения: -разборка, ремонт, сборка агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании -обкатка автомобилей на стенде - выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов. – - разбраковка деталей после разборки и мойки. - слесарная обработка деталей с применением универсальных приспособлений. - статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации, составление дефектных ведомостей.</p>

		<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов - электрические и монтажные схемы автомобилей - технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов - методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов - правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов - назначение и правила применения сложных испытательных установок - устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов - конструкцию универсальных и специальных приспособлений - периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей - систему допусков и посадок - квалитетов и параметров шероховатости.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Количество часов - 120 часов.

2.2 Объем и виды работ учебной практики УП.01

Виды работ	Количество часов
ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	120
Осмотр системы охлаждения, затяжка соединений, крепление радиатора, проверка и регулировка натяжения ремней, смазка подшипников насоса.	4
Осмотр системы питания, замена фильтров, насосов, форсунок.	4
Осмотр двигателя, прослушивание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, регулировочные и регламентные	6

работы.	
Проверка пуска и работы двигателя на различных режимах, регулировочные и регламентные работы.	6
Регулировка свободного хода педали сцепления. Прокачка пневмогидроусилителя привода сцепления. Замена сцепления и элементов гидропривода. Замена и ремонт муфты и подшипника включения сцепления.	6
Крепежные работы, замена масла. Крепление редуктора. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры.	6
Замена крестовин и опоры промежуточного вала. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи.	6
Проверка и регулировка зазоров в подшипниках шестерен главной передачи.	6
Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы.	6
Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Проверка и регулировка углов установки колес на стенде и с помощью линейки.	6
Диагностика шин. Устранение повреждений в бескамерной шине. Балансировка шин. Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации.	6
Диагностика двигателя на стенде. ТО двигателя и его систем. Диагностика приборов электрооборудования на стендах. ТО и ремонт приборов энергоснабжения.	6
ТО и ремонт приборов системы зажигания.5 Диагностика приборов системы питания на стендах.	6
ТО и ремонт системы питания карбюраторных двигателей. ТО и ремонт системы питания инжекторных двигателей.	6
ТО и ремонт системы питания дизельных двигателей. Диагностика трансмиссии на стенде.	6
ТО и ремонт сцепления. ТО и ремонт коробки передач и раздаточной коробки.	6
ТО и ремонт карданной передачи. Диагностика рулевого управления ТО и ремонт рулевого привода. ТО и ремонт рулевого механизма.	6
Диагностика тормозных систем на стенде. ТО и ремонт приборов тормозной системы с гидравлическим приводом.	6
ТО и ремонт приборов тормозной системы с пневматическим приводом.	6
ТО автомобилей на постах ТО-1. Провести контроль качества выполненной работы.	6
Квалификационный экзамен	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики имеются следующие специальные помещения:

Наименование мастерской	Материально-техническое оснащение
Мастерская слесарно-станочная	Мастерские -наборы слесарного инструмента; -наборы измерительных инструментов; -расходные материалы; -отрезной инструмент; -станки: сверлильный, заточной, токарный, фрезерный, шлифовальный; -пресс гидравлический; -средства индивидуальной защиты; -огнетушители
Мастерская сборочно-разборочная	- составные части автомобиля; -наборы слесарного инструмента; - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин, и т. д.)
Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей	<u>Уборочно-моечный пост:</u> -расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки, средства для удаления жировых и битумных пятен, средства для мытья стекол, полироль для интерьера и лакокрасочного покрытия автомобилей). <u>Диагностический пост:</u> -подъёмник; -диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики, сканер, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, нагрузочная вилка, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); -набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей, динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки); <u>Слесарно-механический пост:</u> -автомобиль; -подъёмник; -верстаки; -вытяжка; -стенд регулировки управляемых колёс; -набор контрольно-измерительного инструмента:

(компрессометр, прибор для измерения давления масла, штангенциркуль, прибор для измерения давления в топливной системе, микрометр, нутромер, набор щупов)
комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
-оборудования для смены эксплуатационных жидкостей
(бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).

Шиномонтажный пост:

- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- ванна для мойки колёс;
- набор инструмента;
- стеллажи;
- компрессор;

Кузовной:

- стапель;
- набор инструмента: (гайковёрт, набор торцевых головок, набор ключей, динамометрические ключи, набор отвёрток, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);
- набор инструмента для разборки интерьера;
- набор инструмента для демонтажа и вклейки клеиваемых стёкол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, защитные экраны, 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 шпатлёвки (шпатели, расходные материалы—шпатлёвка, отвердитель);
- шлифовальный инструмент (угловая шлифмашинка, эксцентриковая шлифмашинка, кузовной рубанок);
- подставки для правки деталей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Текст]: учеб.пособие/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 6-е изд.,стер. – М.: Академия, 2020 – 496 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей [Текст]: учебник. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО»/М.В. Полихов. – М.: Академия,2019. – 208 с. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники

3. Виноградов, В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей [Текст]: учебник/ В.М. Виноградов. – 2-изд.,стер. – СПб.: Лань, 2019

Электронные пособия:

1. DVD Учимся ремонтировать автомобиль-Самара: «ИВТ.International. Арт Лог»
2. DVD-ROM Слесарь по ремонту автомобилей-М: «МГАДИ»
3. DVD-ROM Обслуживание и ремонт электрооборудования отечественных автомобилей – М: «МГАДИ»
- 4.DVD-ROM Автомеханик-М: «МГАДИ»

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
2. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
3. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru>. Слесарное дело и технические измерения.

Программное обеспечение:

1. Техническое обслуживание автомобиля - ТО-1, ТО-2 . – Режим доступа: http://www.avtoserver.su/articles/82/82_208.html
2. Операции технического обслуживания. – Режим доступа: <http://www.vaz-autos.ru/2115/19.htm>
3. Видео. Техническое обслуживание. – Режим доступа: <http://video.yandex.ru/search.xml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в процессе выполнения практических заданий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.01. Проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей	- обоснованность выбора последовательности технического обслуживания автомобиля; - точность выполнение технического осмотра	- оценка выполнения практических работ
ПК.02. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	- обоснованность представленного технологического процесса по ремонту узлов и деталей автомобиля; - логичность составленной технологической карты ремонта	- оценка составления технологических карт

ПК.03. Проводить работы по ремонту автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление разборки, сборки агрегатов и узлов автомобиля согласно ГОСТ; - последовательность выполнения ремонта узлов и механизмов автомобиля 	- оценка выполнения ремонтных работ
ПК.04. Контролировать качество выполненных работ	<ul style="list-style-type: none"> - скорость и качество анализа технологической документации; - качество ремонта узлов или механизмов автомобиля; - точность технического контроля установленного оборудования 	- оценка выполнения контроля выполненных работ
ПК.05. Безопасное ведение работ при техническом обслуживании автомобилей	- соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при техническом обслуживании автомобилей	- контроль соблюдения правил техники безопасности при техническом обслуживании автомобилей
ПК.06. Безопасное ведение работ при ремонте автомобилей	-соблюдения правил техники безопасности и охраны труда при ремонте автомобилей	контроль соблюдения правил техники безопасности при ремонте автомобилей Квалификационный экзамен