

**Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Чернянский агромеханический техникум»**

РАССМОТРЕНО:

На заседании МК
Протокол № 11
От «18» 08 2016 г.
Председатель
МК
Иванченко Г.А.

ОДОБРЕНО:

На заседании МС
Протокол № 11
От «30» 08 2016 г.
Председатель
МС
Иванченко Н.С.

СОГЛАСОВАНО



Начальник управления
образования
администрации
Чернянского района
Н.Е. Дереча

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 304
От «18» 08 2016 г.
Директор ОГАОУ
«ЧАМТ»
Е.В. Салькова



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ X-XI КЛАССОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ПО ПРОФЕССИИ**

18551 Слесарь по ремонту автомобиля

Срок обучения – 2 года

п. Чернянка
2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель настоящей программы – профессиональная подготовка обучающихся 10-11 классов общеобразовательных организаций по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**.

Согласно ФЗ гл 9 ст. 73 «Организация профессионального образования», программа рассчитана на подготовку квалифицированных кадров, на основе расширения политехнического кругозора школьников с опорой на полученные знания по физике, химии, трудовому обучению и другим предметам, изучаемых в средней общеобразовательной школе.

Основными задачами программы являются:

- формирование у обучающихся совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и трудовых функций по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**;
- развитие у обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии, в организации самозанятости на рынке труда;
- оказание обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

Программа разработана с учетом реализации следующих принципов:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;
- усиление профориентационной направленности профильного обучения средствами профессиональной подготовки старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами;
- обеспечение преемственности между средним общим и профессиональным образованием.

На обучение по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** всего отводится **396** часа. Из них

в 10 классе **204** часа;

в 11 классе **192** часа.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Содержание программы включает разделы: «Общепрофессиональный цикл», «Профессиональный цикл», «Практическое обучение», «Итоговая аттестация».

Общепрофессиональный цикл подготовки по программе предполагает изучение нескольких учебных дисциплин, в которых обучающиеся изучают назначение и правила применения слесарных инструментов и контрольно – измерительных приборов; наименование и маркировка металлов, сплавов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих средств; организация рабочего места слесаря; слесарные операции, их сущность и назначение; техника безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарные мероприятия, промышленная санитария и личная гигиена; современные модели экономики, товар-деньги, их функция и свойства, материальное производство, рынок и

условия его функционирования, микроэкономика, фонды предприятия, национальная прибыль; понятие и признаки правового государства; гражданское право и отношения, которые им регулируются; защита хозяйственных прав и интересов; рассмотрение хозяйственных споров; административная вина и административная ответственность; правовая охрана природы; общие основы отраслевой экономики и предприятия; экономическая, финансовая и коммерческая деятельность предприятия; использование информационных и компьютерных технологий для автоматизации производства; системы управления на основе компьютерных технологий.

Учебные дисциплины общепрофессионального цикла:

Основы рыночной экономики и предпринимательства.

Электротехника.

Материаловедение и слесарное дело.

Охрана труда.

Профессиональный цикл подготовки по программе предполагает изучение устройства автомобиля, основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых составных его единиц;

Учебные дисциплины профессионального цикла:

Устройство автомобиля.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Программой предусмотрено практическое обучение. Основу практического обучения составляет производительный труд. В процессе практического обучения учащиеся закрепляют полученные теоретические знания. Особое внимание уделяется вопросам организации рабочего места, охране труда и производственной санитарии. Практическое обучение реализуется посредством проведения производственной практики.

Практическое обучение направлено на последовательное освоение пространственных технических действий и операций.

Обучение по программе производится посредством проведения следующих форм учебных занятий: урок, практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа, консультация, зачет, экзамен.

Практические занятия, занятия производственной практики включают обязательный вводный, первичный, текущий инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) профессии Слесарь по ремонту автомобиля, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Обучение по программе предполагает проведение аттестации (по окончании полугодия и учебного года) в виде текущего контроля знаний по результатам освоения программ учебных дисциплин: «Основы рыночной экономики и предпринимательства», «Электротехника», «Материаловедение и слесарное дело», «Охрана труда», и профессионального цикла «Устройство автомобиля», «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля».

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобиля» в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Обучающиеся, не сдавшие квалификационный экзамен, получают справку установленного образца.

При разработке программы использовались следующие нормативные и правовые документы и методические материалы:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (утверждён Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367 (ред. от 19.06.2012));
- Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08) (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12 декабря 2014 года № 2020-ст);
- Профессиональный стандарт по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (утверждён Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 года № 31/3-30 (ред. от 20.09.2011));
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА (РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ)

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: ремонт, регулирование и испытание автомобиля и его оборудования.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

2.2 Квалификационная характеристика работ

Слесарь по ремонту автомобилей должен знать:

- 1) устройство и работу составных частей, сборочных единиц автомобилей и приборов средней сложности;
- 2) правила сборки автомобилей;
- 3) регулировочные и крепежные работы;
- 4) типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения;
- 5) назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования;
- 6) основные свойства металлов;
- 7) назначение термообработки деталей;
- 8) устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- 9) систему допусков и посадок;
- 10) качества точности и параметры шероховатости.

Слесарь по ремонту автомобилей должен уметь:

- 1) ремонтировать и собирать грузовые автомобили;
- 2) выполнять ремонт, сборку, регулировку и испытание составных частей, сборочных единиц автомобилей и приборов средней сложности;
- 3) осуществлять разборку составных частей автомобилей;
- 4) определять и устранять неисправности в работе механизмов и приборов автомобилей;
- 5) осуществлять слесарную обработку деталей по 11-му и 12-му классам точности с применением специальных приспособлений;
- 6) осуществлять ремонт и установку сложных составных частей и сборочных единиц автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: очная

Количество учебных недель: 66

Количество учебных часов: 396

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	10 класс	11 класс
1.	Раздел 1. Общепрофессиональный цикл		
1.1.	Основы рыночной экономики и пред- принимательства	12	-
1.2.	Электротехника	24	-
1.3.	Материаловедение и слесарное дело	40	-
1.4.	Охрана труда	8	-
	Раздел 2. Профессиональный цикл		
1.5.	Устройство автомобиля	48	-
1.6.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	-	50
2.	Раздел 3. Производственное обучение	72	120
2.1	Практическое обучение		16
3.	Итоговая аттестация	-	6
	Итого	204	192

<p>ляторной батареи. Генераторные установки, элементы генераторных установок, применяемые на изучаемых автомобилях.</p> <p>Система зажигания. Общая схема батарейного зажигания. Цепи токов низкого и высокого напряжения. Катодка зажигания. Прерыватель-распределитель. Зазоры между контактами прерывателя и между электродами свечи.</p> <p>Конденсатор. Комбинированный включатель за-жигания и стартера. опережение момента зажигания и зависимость угла опережения от частоты вращения коленчатого вала и нагрузки на двигатель. Вакуумный и центробежный регуляторы опережения зажигания, октан-корректор. Контакт-транзисторная и бесконтакт-транзисторная системы зажигания, их достоинства и особенности устройства. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактно-транзисторную системы зажигания.</p> <p>Системы пуска. Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации. Электрический пуск двигателя. Контрольно-измерительные приборы. Контрольные датчики и лампы. Электродвигатели отопителя кабины (салона), вентиляции, стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. Электронные устройства, устанавливаемые на автомобиле. Системы освещения и сигнализации. Фары, подфарники, задние фонари, опознавательные и габаритные фонари, противотуманные фары и другие системы оповещения. Центральные, ножной и другие переключатели света. Приборы сигнализации (торможения, заднего хода и поворота, системы аварийной сигнализации). Звуковой сигнал, реле сигналов.</p>													
<p>1.5.9</p>	<p>Тема: «Трансмиссия».</p> <p>Сцепление. Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Составные части трансмиссии. Однодисковое сцепление. Двухдисковое сцепление. Механический и гидравлический приводы выключения сцепления.</p>											<p>5 3</p>	

	<p>Усилитель выключения сцепления.</p> <p>Коробка передач. Раздаточная коробка. Принципиальная схема устройства коробки передач. Типы коробок передач. Понятие о передаточном числе зубчатой передачи. Ступенчатая коробка передач. Коробки передач изучаемых автомобилей. Механизмы переключения передач.</p> <p>Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом. Делитель передач, управление коробкой передач с делителем. Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.</p> <p>Карданная передача. Ведущие мосты. Принцип работы карданной передачи. Карданный шарнир промежуточной опоры, шлицевые соединения. Карданные шарниры равных угловых скоростей, их преимущества. Главная передача. Дифференциал. Одинарная и двойная главная передача. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колёс. Средний мост. Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Средний ведущий мост.</p>											
1.5.10	<p>Тема: «Ходовая часть автомобиля». Ходовая часть автомобилей. Рама. Тягово-сцепное устройство. Несущий кузов легкового автомобиля. Передний, средний и задний мосты, их соединение с рамой. Передняя, задняя и балансирная подвески грузового автомобиля. Независимая подвеска передних колёс и подвеска задних колёс легкового автомобиля. Амортизаторы. Стабилизаторы управляемых колёс. Поперечный и продольный наклон шкворня, развал и сходжение передних колёс. Ступицы передних колёс и задних. Типы колёс. Колёса с глубоким и плоским ободом. Пневматическая шина. Элементы шины, их материал. Вентиль камеры. Крепление шины на ободе колеса. Балансировка колеса. Бескамерные шины. Шипованные шины. Размеры и обозначение шин.</p>	2	1									

1.5.11	<p>Тема: «Рулевое управление». Схема поворота автомобиля. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Рулевой привод при независимой подвеске передних колёс. Типы рулевых механизмов. Значение передаточного числа рулевого механизма для повышения маневренности автомобиля. Травмобезопасное рулевое управление. Карданный вал рулевого управления. Угловой редуктор. Усилитель рулевого управления. Насос усилителя, привод насоса, масляный радиатор. Применяемые масла.</p>		2	1														
1.5.12	<p>Тема: «Тормозные системы». Тормозные механизмы. Тормозная система с гидравлическим приводом. Гидровакуумный усилитель тормозов. Разобщитель привода тормозов, регулятор давления тормозной жидкости. Тормозная система с пневматическим приводом. Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) тормозных систем. Устройство для аварийного расторможивания стояночного тормоза. Выводы для питания сжатым воздухом других потребителей. Тормозные камеры, пружинные энергоаккумуляторы, воздушные баллоны, предохранители от замерзания конденсата, защитные клавиши и другие устройства пневматической системы изучаемых автомобилей. Контроль давления воздуха в пневматическом приводе тормозов. Стояночный тормоз с ручным приводом.</p>		2	1														
1.5.13	<p>Тема: «Кузов и дополнительное оборудование автомобиля». Кузова грузовых автомобилей. Кабина и платформа грузового автомобиля. Вентиляционное устройство кабины. Регулируемые устройства положения сиденья водителя в грузовых автомобилях. Замки дверей, стеклоподъёмники, стеклоочистители, омыватели ветрового стекла и стёкол фар, противосолнечные козырьки, зеркала заднего вида. Устройство для опрокидывания и защирания кабины, ограничитель подъёма кабины. Отопитель. Ремни безопасности. Сигнальные световозвращатели.</p>		1	1														

1.6.4	<p>Тема: «Диагностирование».</p> <p>Неисправности и отказы машин. Основные понятия: исправность, неисправность, отказ. Классификация отказов автомобилей. Виды сопряжений. Закономерности износа деталей, подвижных и неподвижных сопряжений. Меры, предупреждающие интенсивность изнашивания, и расходы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.</p> <p>Диагностирование и техническое обслуживание двигателя. Определение остаточного ресурса. Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к диагностированию. Нормальные, допустимые и предельные параметры технического состояния. Оборудование и приборы, применяемые для диагностирования двигателя. Техническое обслуживание двигателя (ТО-1, ТО-2). Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании. Правила постановки двигателя на ремонт (критерии предельного состояния).</p> <p>Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части автомобиля. Характерные неисправности сборочных единиц, внешние признаки, способы их определения. Нормальные, допустимые и предельные состояния трансмиссии. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании. Влияние диагностирования на снижение стоимости технического обслуживания и ремонта.</p>												
1.6.5	<p>Тема: «Техническое обслуживание и ремонт двигателя».</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт двигателя.</p>										6	10	

	<p>питания карбюраторных двигателей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разборка и сборка приборов системы питания дизельных двигателей - Разборка и сборка системы зажигания, пуска и освещения - Сборка и испытание двигателя - Разборка и сборка сцепления - Разборка и сборка коробки передач - Разборка и сборка заднего моста, карданной передачи - Разборка и сборка рулевого управления - Разборка и сборка тормозной системы - Разборка и сборка переднего моста - Разборка и сборка рамы и рессор - Разборка и сборка колес - Сборка и обкатка автомобиля <p>Тема: Выполнение ремонта деталей автомобиля;</p>															
2.3	<ul style="list-style-type: none"> - Подтяжка крепления (корпус подшипников распределительного вала, агрегаты, узлы, детали шасси и двигателя); - Регулировка цепи привода механизма газораспределения; - Чистка фильтра топливного насоса; - Замена фильтра тонкой очистки топлива; - Чистка деталей карбюратора; - Регулировка уровня топлива в поплавковой камере; - Чистка плангов системы вентиляции картера; - Чистка пламегасителя; - Замена фильтрующего элемента в воздушном фильтре; - Регулировка ГРМ; - Регулировка оборотов холостого хода; - Контроль токсичности отработавших газов; - Промывка системы смазки; 			12												

	<ul style="list-style-type: none"> - Замена масляного фильтра, масла в картере двигателя, в акп, кпп раздаточной коробке; - Смена охлаждающей жидкости, смазки; - Проверка передних и задних тормозных колодок; - Развал-схождение передних колес; - Замена тормозной жидкости и свечей зажигания; - Балансировка колес; - Чистка коллектор стартера; - Проверка степени износа и прилегания щеток; - Смазка деталей привода стартера; - Чистка контактных колец генератора; - Смазка дверей (петли, замочные скважины, ограничители, фиксаторы); - Смазка зажимов и клемм аккумулятора; - Проверка кондиционера; - Чистка дренажных отверстий порогов и дверей; - Регулировка фар; - Для дизельных двигателей и двигателей с системой впрыска топлива перечень работ будет несколько отличаться. 		<p>Тема: Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заменить направляющую втулку клапанов (при снятой головке цилиндра) - Притирка клапанов (при снятых головках цилиндров) - Заменить пружину клапана (при снятой крышке головки цилиндра) - Снять и установить крышку головки цилиндра - Снять, очистить и установить выпускной трубопровод (одна сторона) - Снять, очистить и установить выпускной трубопровод - Снять и установить поддон картера двигателя - Прочистить клапаны грязеуловителя (при снятом под-
2.4		24	

2	<p>Раздел 3. Производственное обучение – 11 класс</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами – Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с гаражом АТП – Использование диагностических приборов и технического оборудования – Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) подвижного состава – Техническое обслуживание №1 (ТО-1) подвижного состава – Техническое обслуживание №2 (ТО-2) подвижного состава – Ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма – Ремонт деталей газораспределительного механизма – Ремонт деталей системы охлаждения – Ремонт деталей системы смазки – Ремонт системы питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля – Ремонт электрооборудования – Ремонт механизмов и деталей трансмиссии – Ремонт механизмов управления – Ремонт деталей ходовой части – Ремонт автомобильных шин – Ремонт кузова и кабины 	120	120	120	
2.10			120		
2.1	<p>Раздел 3. Практическое обучение</p>		16	16	

