

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»

Утверждаю
директор ГБПОУ
«Волгоградский технический колледж»

Кантур В.А.



18 октября 2019г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ШКОЛА КУЗОВНОГО РЕМОНТА»**

2019

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	6
3. Содержание программы.....	7
4. Условия реализации программы	10
5. Контроль и оценка результатов программы.....	11
6. Список информационных источников.....	13

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В связи с увеличением числа современных автомобилей и совершенствованием конструкции возрастает потребность в квалифицированных специалистах по их обслуживанию и ремонту, знающих устройство и принцип действия узлов и агрегатов современной автомобильной техники. Специалисты такого профиля должны хорошо знать конструкцию новых элементов современных автомобилей, владеть информацией по развитию существующих, постоянно следить за новинками в автомобилестроении. Современный автомобильный кузов — это результат достигнутого технического уровня, организации производства, моды и развития взглядов на задачи автомобиля. Кузова появились раньше, чем автомобили. Это не преувеличение, принимая во внимание существование таких средств передвижения, как телега, арба и карета. Первые автомобили почти не имели кузова, так как их конструкторы все свое внимание уделяли новому в то время приводу и механическому управлению транспортным средством. Началом развития именно автомобильного кузова можно считать момент, когда Генри Форд начал массовое производство автомобиля Ford, в ходе серийного производства которого оказалось, что кузов является главной составной частью по стоимости и трудоемкости. В современных легковых автомобилях кузов составляет 40... 60 % их собственной массы и стоимости производства.

Ремонт кузова является важной технологической и экономической задачей. Водители и владельцы автомобилей предъявляют очень высокие, подчас завышенные требования к качеству кузова, поэтому автомеханику и слесарю по ремонту автомобилей необходимо осваивать самые современные методы и средства кузовного ремонта, чтобы с достаточной рентабельностью обеспечить необходимые потребительские свойства автомобиля.

При изучении ремонта кузовов легковых автомобилей обучающиеся получают представление:

- о классификации и устройстве автомобильных кузовов;
- об основных видах повреждений кузова;
- о способах восстановления аварийных кузовов;
- об инструментах для ручного и механизированного ремонта кузова;

- об оборудовании для сварки, правки и контроля геометрии кузова.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области технологий технического осознанного обслуживания и ремонта кузовов легковых автомобилей и нацеливает на выбор профессии

Новизна программы - способствует формированию умений и навыков в творческой деятельности обучающихся, принятию оптимальных решений по ремонту и обслуживанию кузовов легковых автомобилей.

Цели и задачи дисциплины требования к результатам освоения дисциплины:

Целью данного курса является изучить современные направления ремонта кузовов легковых автомобилей.

Задачи программы.

Обучающийся должен знать:

- классификацию и устройство автомобильных кузовов;
- основные виды повреждений кузова;
- способы восстановления аварийных кузовов;
- инструменты для ручного и механизированного ремонта кузова;
- оборудование для сварки, правки и контроля геометрии кузова.
- развитие технического и творческого мышления;
- развитие интереса к технике и профессии.

Обучающийся должен уметь:

- выбирать способ ремонта автомобильного кузова,
- производить правку и проверку геометрии кузова;
- выполнять замену кузовных деталей.

Цели занятий:

Обучающая:

- дать начальное представление о видах кузовов легковых автомобилей;
- дать начальное представление об основных способах ремонта кузовов;
- дать начальное представление об инструменте кузовного ремонта;
- дать начальное представление об оборудовании для кузовного ремонта.

Развивающая:

- Развивать логику, техническое мышление, творческие способности;
- умение анализировать и обобщать полученные знания;
- развивать внимание, анализировать техническое мышление;
- Развивать умения анализировать и обобщать знания.

Воспитывающая:

- воспитывать интерес к технике и личностные качества;
- воспитывать познавательный интерес;
- воспитывать интерес к новым технологиям.

Сроки реализации:

Программа рассчитана на 72 часа аудиторного обучения. Занятия проводятся в групповой форме.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование темы	Количество часов		
	Всего	Теоретич.	Практич.
Введение	2	2	-
Раздел 1. Конструкции автомобильных кузовов	8	4	4
Тема 1.1. Разновидности автомобильных кузовов.	4	2	2
Тема 1.2. Виды повреждений кузовов	4	2	2
Раздел 2. Оборудование инструмент и материалы.	14	7	7
Тема 2.1. Инструмент жестянщика	4	2	2
Тема 2.2. Оборудование для правки кузовов	3	1	2
Тема 2.3. Измерительные системы	4	2	2
Тема 2.4. Сварочное оборудование	3	2	1
Раздел 3. Технология ремонта кузова	46	22	24
Тема 3.1. Подготовка к ремонту	8	4	4
Тема 3.2. Удаление поврежденных элементов кузова	12	6	6
Тема 3.3. Технология правки аварийных кузовов	15	4	11
Тема 3.4. Виды контроля качества ремонта	9	6	3
Тема 3.5. Требования безопасности при кузовных работах	2	2	
Итоговая работа: выполнение работ по диагностике кузовной части автомобиля.	2		2
ИТОГО	72	35	37

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы,	Объем часов
1	2	3
Кузовной ремонт		72
Введение	Знакомство обучающихся друг с другом и с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей в данном виде деятельности. Инструктаж по технике безопасности. Водное занятие.	2
Раздел 1. Конструкции автомобильных кузовов		8
Тема 1.1. Разновидности автомобильных кузовов	Содержание учебного материала Типы автомобильных кузовов. Компановочные схемы автомобильных кузовов. Устройство автомобильных кузовов.	2
	Практические занятия Знакомство с типами автомобильных кузовов.	2
Тема 1.2. Виды повреждений кузовов	Содержание учебного материала Повреждения кузова во время эксплуатации. Повреждения кузова во время соударения. Виды аварийных деформаций кузова. Порядок оформления заказа на	2
	Практические занятия Знакомство с повреждениями кузовов.	2
Раздел 2. Оборудование инструмент и материалы		14
Тема 2.1. Инструмент жестианщика	Содержание учебного материала Ручной инструмент жестианщика	2
	Практические занятия Работа инструментом жестианщика	2

Тема 2.2. Оборудование для правки кузовов	Содержание учебного материала	1
	Изучение переносной оснастки и рихтовочных стендов	
	Практические занятия	2
	Рихтовочные работы по кузову легкового автомобиля при помощи оснастки	
Тема 2.3. Измерительные системы	Содержание учебного материала	2
	Механическая контрольно-измерительная система. Электронная контрольно-измерительная система	
	Практические занятия	2
	Знакомство с механической и электронной контрольно-измерительными системами	
Тема 2.4. Сварочное оборудование	Содержание учебного материала	2
	Газосварочное и электросварочное оборудование. Оборудование для контактной сварки.	
	Практические занятия	1
	Знакомство со сварочным оборудованием	
Раздел 3. Технология ремонта кузова		46
Тема 3.1. Подготовка к ремонту	Содержание учебного материала	4
	Операции при подготовке к ремонту кузова. Общая подготовка к ремонту кузова. Номера сложности ремонта кузова.	
	Практические занятия	4
	Знакомство с подготовкой к ремонту кузова. Подготовка к ремонту кузова.	
	Сложный ремонт кузовов.	
Тема 3.2. Удаление поврежденных элементов кузова	Содержание учебного материала	6
	Удаление поврежденных элементов кузова. Способы удаления поврежденных элементов кузова. Сварка кузовных панелей и их элементов. Виды сварных швов. Сварка алюминиевых деталей. Ремонт деталей из полимерных материалов.	

	Практические занятия Способы удаления поврежденных элементов кузова. Сварные швы сваркой кузовных панелей. Ремонт деталей из полимерных материалов	6
Тема 3.3. Технология правки аварийных кузовов	Содержание учебного материала Технология правки аварийных кузовов, основные дефекты, оборудование и инструменты	4
	Практические занятия Правка панелей ручным инструментом. Знакомство с правкой кузовов при помощи силового оборудования и методом растяжки. Вытяжка металла с помощью прихвата Правка кузовов с применением стендового оборудования. Правка кузовов методом растяжки. Правка обширных выпуклостей при помощи нагрева Правка с помощью силового оборудования.	11
Тема 3.4. Виды контроля качества ремонта	Содержание учебного материала Виды контроля качества ремонта. Проверка базовых точек по карте точек пола кузова. Проверка размеров проемов капота, багажника, дверей, окон. Проверка сопряжений лицевых деталей.	6
	Практические занятия Контроль проемов кузовных деталей Проверка проемов кузовных деталей Контроль сопряжений лицевых деталей.	3
Тема 3.5. Требования безопасности при кузовных работах	Содержание учебного материала Требования безопасности при кузовных работах и соблюдение Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте ПОТРМ.	2
Итоговая работа	Выполнение работ по диагностике кузовной части автомобиля.	2
	Итого	72

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

4. Условия реализации программы

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Устройство автомобиля».

Оборудование лаборатории: «Ремонт кузовов легковых автомобилей»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аварийный кузов легкового автомобиля;
- оборудование, инструмент, приспособления и инвентарь для технического обслуживания и ремонта кузовов;
- наглядные пособия;
- техническая, нормативная и технологическая документация;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»;
- стапель для ремонта кузовов;
- технологические карты по ремонту кузовов.

5. Контроль и оценка результатов программы

Отслеживание результативности обучения данной программы осуществляется поэтапно в течение всего учебного года. После изучения каждой темы определяется уровень овладения знаниями, умениями и навыками, предлагаемые данной темой. Интегрированным показателем освоения предлагаемого учебного материала является зачет по предмету, проводимый по окончании курса изучаемого предмета.

Аттестация освоения учащимися содержания предметов осуществляется по итогам выполнения контрольных заданий в форме зачета вне часов, отведенных на изучение программы.

Зачеты проводятся за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета.

Инструментарием мониторинга результатов обучения являются:

- текущий, фронтальный, выборочный, итоговый контроль;
- тестовые задания
- практические задания;
- зачет;
- проект;
- участие в соревнованиях и конкурсах.

Основными формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы на всех этапах обучения является практическая деятельность. Каждый обучающийся, с учетом его желания, ведет портфолио.

Результативность освоения программы оценивается по двум группам показателей:

- *учебным* (предметные и общеучебные ЗУН, приобретенные в процессе освоения образовательной программы);
- *личностным* (изменения личностных качеств обучающегося под влиянием занятий в объединении).

Набор основных знаний, умений и практических навыков, которые должен приобрести обучающийся в результате освоения образовательной программы, представлен в мониторинге.

Уровни освоения определены системой баллов от 1 до 10. Методами определения результатов обучения ученика являются наблюдение, тестирование, контрольный опрос (устный или письменный), практические задания, собеседование.

Динамика результатов освоения предметной деятельности конкретным учеником отражается в индивидуальной карточке учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе. Также фиксируются наиболее значимые достижения обучающегося: результаты участия в выставках, конкурсах, соревнованиях.

Мониторинг результатов освоения дополнительной образовательной программы

Соответствие теоретических знаний программным требованиям:

- *минимальный уровень* (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой);
- *средний уровень* (объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$);
- *максимальный уровень* (освоен практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)

Осмысленность и правильность использования специальной терминологии:

- *минимальный уровень* (избегает употреблять специальные термины);
- *средний уровень* (сочетает специальную терминологию с бытовой);
- *максимальный уровень* (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).

Список информационных источников

Основная литература:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации
2. Гладов Г.И. «Устройство автомобилей», 2019, ООО «Академия - цифровые технологии».
3. Пузанков А.Г. «Автомобили: Устройство автотранспортных средств», 2013, ОИЦ «Академия».
4. Слободчиков В.Ю. «Ремонт кузовов автомобилей», 2019, ООО «Академия - цифровые технологии».