**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«НИЖЕГОРОДСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Директор ГБПОУ «НАТТ» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В.Сбитнев |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

**Кузовной ремонт**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Основная программа профессионального обучения**  **по профессии «18511 Слесарь по ремонту автомобилей»**  ***профессиональная подготовка***  **с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции  «Кузовной ремонт»** |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

НИЖНИЙ НОВГОРОД

2019

Разработчик:

Баннов АС., преподаватель ГПОУ «НАТТ», сертифицированный эксперт WorldskillsRussia

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc27948702)

[2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ 4](#_Toc27948703)

[3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 6](#_Toc27948704)

[4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 9](#_Toc27948705)

[5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 10](#_Toc27948706)

[6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 10](#_Toc27948707)

# ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального обучения (профессиональная подготовка) направлена на совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в области кузовного ремонта автомобиля

Категория слушателей:

-лица, не имеющие профессии рабочего или должности служащего;

-лица, обучающиеся по образовательным программ среднего профессионального образования.

Форма обучения – очная.

# ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Мастер кузовного ремонта ремонтирует как структурные элементы, так и панели легковых и большегрузных транспортных средств в том числе автобусов после того, как они подверглись деформации. Часто это может быть сложным процессом, так как каждое столкновение создает различной степени повреждения в разных направлениях векторов деформации.

Отремонтированное транспортное средство должно соответствовать строгим требованиям, установленными автопроизводителями, и отвечать техническим и требованиям безопасности. Мастер кузовного ремонта должен быть знаком с механическими узлами и агрегатами, их функциями, а также с определенными и зачастую сложными системами пассивной безопасности (SRS) установленными на современных автомобилях. Мастер кузовного ремонта передает транспортное средство с финишной обработкой для дальнейшей работы авто маляра.

Мастер кузовного ремонта работает в специализированном цеху, предназначенном для ремонта и оснащенного оборудованием и инструментом, подходящим для ремонта большинства современных пассажирских транспортных средств.

Работа мастера кузовного ремонта делится между большими и малыми повреждениями; тем не менее, навыки работы с повреждениями могут использоваться на одном транспортном средстве. При сильных повреждениях мастер будет устанавливать транспортное средство на специальный кондуктор (шаблоны/джиги), при помощи которого он или она сможет определить направление и степень смещения каркаса кузова. Затем он или она применяет силовое гидравлическое оборудование для кузова и, используя силу тяги в противоположном направлении удара, исправляет повреждение.

После исправления перекосов, как правило, удаляет поврежденные структурные элементы, и неструктурные детали которые заменяет новыми деталями или их частями, используя различные сварочные процессы и/или заклепки и клеи. Для слабых повреждений мастер кузовного ремонта может заменить или отремонтировать не структурные панели до состояния пригодного для последующей покраски.

Мастер должен уметь использовать стенд исправления геометрии кузова (стапель) в совокупности с измерительным оборудованием (универсальные и специализированные шаблоны) как средство оценки степени повреждения и восстановления структуры к своему первоначальному состоянию. Мастер кузовного ремонта должен быть опытным сварщиком способным соединить различные типы металлов, такие как низкоуглеродистые стали, высокопрочные стали или алюминиевые сплавы использую сварку в среде защитного газа (MAG), тугоплавким вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG), и точечной сваркой.

Он или она должны уметь выбирать правильные материалы для свариваемых металлов и регулировать оборудование для обеспечения высокого качества сварных швов. В некоторых случаях заменять панели кузова с использованием заклепочного оборудования. Мастер должен уметь подготавливать, настраивать и использовать данное оборудование согласно требованиям производителя для восстановления поврежденных панелей.

Мастер кузовного ремонта должен уметь демонтировать поврежденные секции с минимальным ущербом кузову и устанавливать/выравнивать детали для восстановления целостности кузова. Эти части или детали могут быть приварены, прикручены болтами/саморезами или приклепаны.

Для незначительных повреждений, которые не требуют замены, мастер будет использовать различные кузовные инструменты, чтобы удалить или восстановить первоначальные контуры панели. Он может использовать целый ряд фасонных молотков и выколоток, кузовных напильников, кузовных рубанков, съемников «пистонов», зачистных камней.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**3.1 Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование модулей | Всего, академических часов | В том числе | | | Форма контроля |
| Лекционные  занятия | Практические занятия | Промежуточный  и итоговый контроль |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Требования охраны труда и техники безопасности | 6 | 2 | 2 | 2 | Тест |
|  | Диагностика геометрии автомобильных кузовов | 83 | 19 | 60 | 4 | Практ. задание |
|  | Ремонт структурных элементов кузова | 58 | 10 | 42 | 6 | Практ. задание |
|  | Ремонт неструктурных элементов кузова | 73 | 13 | 54 | 6 | Практ. задание |
|  | Ремонт пластиковых неструктурных элементов кузова | 38 | 6 | 26 | 6 | Практ. задание |
|  | Работа с диагностическим оборудованием (диагностика SRS) | 24 | 6 | 14 | 4 | Практ. задание |
|  | Контроль качества выполненных кузовных работ | 10 | 2 | 4 | 4 | Практ. задание |
|  | Итоговая аттестация | 8 |  |  | 8 | ДЭ |
|  | **ИТОГО:** | **300** | **58** | **202** | **40** |  |

* 1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование модулей | Всего, академических часов | В том числе | | | Форма контроля |
| Лекционные  занятия | Практические занятия | Промежуточный  и итоговый  контроль |

| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Требования охраны труда и техники безопасности** | **6** | **2** | **2** | **2** | **Тест** |
| 1.1 | Требования охраны труда и техники безопасности | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.2 | Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции | 2 |  | 2 |  |  |
| 1.3 | Контрольное тестирование на знание ТБ и норм охраны труда, применяемых в компетенции Кузовной ремонт | 2 |  |  | 2 | Тест |
| **2.** | **Диагностика геометрии автомобильных кузовов** | **83** | **19** | **60** | **4** | **Практ. задание** |
| 2.1 | Контрольная точка кузова: определение, типы, расположение | 4 | 2 | 2 |  |  |
| 2.2 | Установка автомобиля на стапель: основные операции, фиксация | 8 | 2 | 6 |  |  |
| 2.3 | Работа со штанговой линейкой, измерение геометрии кузова | 10 | 2 | 8 |  |  |
| 2.4 | Измерение геометрии автомобильного кузова электронной измерительной системой | 16 | 4 | 12 |  |  |
| 2.5 | Подготовка схемы вытяжки повреждения на автомобильном кузове | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 2.6 | Разборка части автомобильного кузова в области ремонта | 9 | 1 | 8 |  |  |
| 2.7 | Позиционирование гидравлического оборудования при стапельных работах | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 2.8 | Устранение повреждения автомобильного кузова (часть) на стапеле | 20 | 4 | 16 |  |  |
| 2.9 | Практическое задание | **4** |  |  | **4** |  |
| **3.** | **Ремонт структурных элементов кузова** | **58** | **10** | **42** | **6** | **Практ. Задание** |
| 3.1 | Определение структурных элементов автомобильного кузова | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.2 | Удаление поврежденной части структурного элемента | 11 | 1 | 10 |  |  |
| 3.3 | Установка ремонтной вставки | 10 | 2 | 8 |  |  |
| 3.4 | Ремонт элемента с применением различных типов сварки | 24 | 4 | 20 |  |  |
| 3.5 | Обработка сварочных швов | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 3.6 | Практическое задание | 6 |  |  | 6 |  |
| **4.** | **Ремонт неструктурных элементов кузова** | **73** | **13** | **54** | **6** | **Практ. Задание** |
| 4.1 | Определение неструктурных элементов автомобильного кузова | 1 | 1 |  |  |  |
| 4.2 | Снятие и установка неструктурного элемента | 10 | 2 | 8 |  |  |
| 4.3 | Разметка, подгонка части неструктурного элемента | 10 | 2 | 8 |  |  |
| 4.4 | Ремонт элемента с применением различных типов сварки | 24 | 4 | 20 |  |  |
| 4.5 | Обработка сварочных швов | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 4.6 | Рихтовка неструктурных элементов: ручной инструмент, споттер | 16 | 2 | 14 |  |  |
| 4.7 | Практическое задание | 6 |  |  | 6 |  |
| **5.** | **Ремонт пластиковых неструктурных элементов кузова** | **38** | **6** | **26** | **6** | **Практ. Задание** |
| 5.1 | Снятие и установка неструктурного элемента | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 5.2 | Устранение повреждения элемента с применением двухкомпонентных составов | 12 | 2 | 10 |  |  |
| 5.3 | Восстановление части элемента с применением двухкомпонентных составов | 14 | 2 | 12 |  |  |
| 5.4 | Практическое задание | 6 |  |  | 6 |  |
| **6.** | **Работа с диагностическим оборудованием (диагностика SRS)** | **24** | **6** | **14** | **4** | **Практ. Задание** |
| 6.1 | Подготовка автомобиля к диагностике | 4 | 1 | 3 |  |  |
| 6.2 | Подключение диагностического прибора | 4 | 1 | 3 |  |  |
| 6.3 | Диагностика работоспособности основных узлов SRS | 12 | 4 | 8 |  |  |
| 6.4 | Практическое задание | 4 |  |  | 4 |  |
| **7.** | **Контроль качества выполненных кузовных работ** | **10** | **2** | **4** | **4** | **Практ. Задание** |
| 7.1 | Контроль качества выполненных кузовных работ | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 7.2 | Практическое задание | 4 |  |  | 4 |  |
| 8. | Итоговая аттестация | 8 |  |  | 8 | ДЭ |
|  | **ИТОГО:** | **300** | **58** | **202** | **40** |  |

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование помещения | Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| *1* | *2* | *3* |
| Аудитория | Лекции | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт |
| Компьютерный  класс | Тестирование | Компьютеры, система дистанционного обучения СДО-НАТТ |
| Мастерская «Кузовной ремонт» | Лекции, практические занятия, ДЭ | См. Приложение 1 |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

* техническая документация по компетенции «13-Кузовной ремонт»;
* печатные раздаточные материалы для слушателей;
* отраслевые и другие нормативные документы;
* официальный сайт специализированного центра компетенций ГБПОУ «Нижегородский автотранспортный техникум» - <https://sck-natt.ru> (раздел «Оценочные материалы»);

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По окончании обучения слушателю необходимо выполнить демонстрационный экзамен, в котором отражены все практические аспекты пройденного курса.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

