**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«НИЖЕГОРОДСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Кузовной ремонт**  **ПРОГРАММА**  **ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **(повышения квалификации)**  **ДИАГНОСТИКА ГЕОМЕТРИИ КУЗОВА ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОННОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И МЕХАНИЧЕСКОЙ ЛИНЕЙКИ** |

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

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 5](#_Toc27948704)

[4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 8](#_Toc27948705)

[5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 9](#_Toc27948706)

[6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 9](#_Toc27948707)

# ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) направлена на совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в области ремонта и диагностики геометрии автомобильного кузова.

Категория слушателей:

-лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, в том числе педагогические работники;

-лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Форма обучения – очная.

# ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**2.1. Характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

Специалист должен уметь диагностировать размер, сложность и параметры повреждений автомобильного кузова при помощи механических и электронных измерительных систем, в том числе, с использованием компьютерного оборудования.

Специалист должен уметь оформлять необходимую техническую документацию к выполненным измерениям, работать с базами данных автомобильных кузовов.

Специалист должен иметь необходимые знания и навыки в работе с картами измерений геометрии автомобильных кузовов.

Специалист по кузовному ремонту должен иметь навыки в использовании пневматического, электрического и ручного инструмента, используемого при кузовном ремонте.

Специалист по кузовному ремонту должен быть знаком с механическими системами автомобиля, в особенности с деталями подвески и их соответствующими функциями, а также с системами пассивной и активной безопасности, уметь диагностировать их работоспособность и повреждения.

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции «13-Кузовной ремонт» (WorldSkills Standards Specifications).

**2.2 Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения программы слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

*ПК. Выявлять дефекты автомобильных кузовов*

Определение повреждения автомобиля в целом и рекомендуемых ремонтных процедуры (ремонт/замена);

Диагностирование геометрии кузова автомобиля;

*ПК. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов*

Работа и/или обращение с оборудованием и инструментами для кузовного ремонта;

Восстановление геометрии кузова автомобиля и его элементов;

# 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 |
|  | Виды оборудования для диагностики геометрии автомобильных кузовов | 2 | 2 |  |  |  |
|  | Определение контрольных точек автомобильного кузова, установка автомобиля на стапель | 8 | 2 | 6 |  |  |
|  | Работа со штанговой линейкой, измерение геометрии кузова | 16 | 2 | 10 | 4 | Практ.задание |
|  | Установка и настройка электронной измерительной системы геометрии кузова, заполнение базы данных | 10 | 2 | 8 |  |  |
|  | Измерение геометрии автомобильного кузова электронной измерительной системой | 18 |  | 14 | 4 | Практ.задание |
|  | Работа с полученными картами измерений геометрии автомобильного кузова | 8 |  | 8 |  |  |
|  | Итоговая аттестация | 4 |  |  | 4 | ДЭ |
|  | **ИТОГО:** | **72** | **10** | **48** | **14** |  |

* 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** |  |
| 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.** | **Виды оборудования для диагностики геометрии автомобильных кузовов** | **2** | **2** |  |  |  |
| **3.** | **Определение контрольных точек автомобильного кузова, установка автомобиля на стапель** | **8** | **2** | **6** |  |  |
| 3.1 | Контрольная точка кузова: определение, типы, расположение | 2 | 2 |  |  |  |
| 3.2 | Установка автомобиля на стапель: основные операции, фиксация | 2 |  | 2 |  |  |
| 3.3 | Оснастка для стапельных работ, устройство силовых башен, подключение к пневмосети | 2 |  | 2 |  |  |
| 3.3 | Определение положений контрольных точек автомобильного кузова | 2 |  | 2 |  |  |
| **4.** | **Работа со штанговой линейкой, измерение геометрии кузова** | **16** | **2** | **10** | **4** | Практ. задание |
| 4.1 | Устройство и основные принципы работы со штанговой телескопической линейкой | 2 | 2 |  |  |  |
| 4.2 | Измерение дверного проема автомобильного кузова при помощи телескопической линейки | 2 |  | 2 |  |  |
| 4.3 | Измерение подкапотного пространства автомобильного кузова при помощи телескопической линейки | 4 |  | 4 |  |  |
| 4.4 | Измерение днища автомобильного кузова при помощи телескопической линейки | 4 |  | 4 |  |  |
| 4.5 | Практическое задание | 4 |  |  | 4 |  |
| **5.** | **Установка и настройка электронной измерительной системы геометрии кузова, заполнение базы данных** | **10** | **2** | **8** |  |  |
| 5.1 | Принцип работы электронной измерительной системы геометрии кузова | 2 | 2 |  |  |  |
| 5.2 | Создание проекта измерений, работа с базами данных автомобильных кузовов | 4 |  | 4 |  |  |
| 5.3 | Настройка измерительной системы: калибровка указки, изменение положения стереопары, определение типов контрольных точек | 4 |  | 4 |  |  |
| **6.** | **Измерение геометрии автомобильного кузова электронной измерительной системой** | **18** |  | **14** | **4** | Практ. задание |
| 6.1 | Предварительная установка электронной измерительной системы, запуск программы, заполнение карточки проекта | 2 |  | 2 |  |  |
| 6.2 | Измерение геометрии автомобильного кузова в подкапотном пространстве | 4 |  | 4 |  |  |
| 6.3 | Измерение днища автомобильного кузова при помощиэлектронной измерительной системы | 8 |  | 8 |  |  |
| 6.4 | Практическое задание | 4 |  |  | 4 |  |
| 7. | **Работа с полученными картами измерений геометрии автомобильного кузова** | **8** |  | **8** |  |  |
| 8. | **Итоговое практическое задание** | **4** |  |  | **4** | ДЭ |
|  | ИТОГО: | **72** | **10** | **48** | **14** |  |

# 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»);
* официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkillsInternational - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - https://worldskills.ru;
* единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

# ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

