министерство образования и науки

архангельской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Архангельской области

«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г. И. Шибанова»

(ГАПОУ АО «ВСТ»)

|  |  |
| --- | --- |
|  | утверждаю  директор ГАПОУ АО «ВСТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Г.Варавин  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |
|  |  |

ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Тюнинг и внешний дизайн автомобилей**

Вельск 2020

**1. Цель реализации программы.**

***Цель: качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности (ВД) в рамках имеющейся квалификации:***

ВД: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

ПК: Владеть методикой тюнинга автомобиля

**2. Требования к результатам обучения.**

***В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1:***

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Производить технический тюнинг автомобилей  Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля  Стайлинг автомобиля |
| уметь | Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.  Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.  Выполнить арматурные работы.  Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.  Наносить краску и пластидип, аэрографию. |
| знать | Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.  Методы нанесения аэрографии; |

**3. Содержание программы.**

**Учебный план**

программы повышения квалификации

«**Тюнинг и внешний дизайн автомобилей**»

Категория слушателей – граждане, имеющие среднее профессиональное образование или высшее профессиональное образование по направлению «Обслуживание транспорта и логистика», «Техника и технологии строительства»

Срок обучения – 24 часа.

Форма обучения – очная с применением дистанционных технологий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего, час. | В том числе | | |
| Лекции | Дистанционно | Практические и лабораторные занятия |
| 1 | ***Тюнинг легковых автомобилей*** | 12 | 6 | 6 | 6 |
| 2 | ***Внешний дизайн автомобиля*** | 12 | 6 | 6 | 6 |
| Итоговая аттестация | | зачет | | | |

**Учебно–тематический план**

программы повышения квалификации

«**Тюнинг и внешний дизайн автомобилей**»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего, час. | В том числе | | |
| Лекции | Дистанционно | Практические и лабораторные занятия |
| 1 | ***Тюнинг легковых автомобилей*** |  |  |  |  |
| 1.1 | Понятие и виды тюнинга. | 1 | 1 | 1 |  |
| 1.2 | Тюнинг двигателя | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 1.3 | Тюнинг подвески. | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 1.4 | Тюнинг тормозной системы. Тюнинг системы выпуска отработавших газов. | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 1.5 | Внешний тюнинг автомобиля. | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 1.6 | Тюнинг салона автомобиля. | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | ***Внешний дизайн автомобиля*** |  |  |  |  |
| 2.1 | Автомобильные диски. | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2.2 | Диодный и ксеноновый свет. | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 2.3 | Аэрография. | 4 | 2 | 2 | 2 |

**Учебная программа**

повышения квалификации

**«Тюнинг и внешний дизайн автомобилей»**

**Раздел 1.** Тюнинг легковых автомобилей

Тема 1.1 Понятие и виды тюнинга.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: классификация тюнинга: внешний, основной, технический

Тема 1.2 Тюнинг двигателя

Вопросы, раскрывающие содержание темы: основы тюнинга двигателей. Способы увеличения КПД

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 1.2 | Определение мощности двигателя (1 час). |

Тема 1.3 Тюнинг подвески

Вопросы, раскрывающие содержание темы: основы тюнинга подвески. Тюнинг пружин, подвесок, амортизаторов.

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 1.3 | Расчет элементов подвески (1 час). |

Тема 1.4 Тюнинг тормозной системы. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: основы тюнинга тормозной системы

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 1.4 | Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов (1 час). |

Тема 1.5 Внешний тюнинг автомобиля.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: Аэрообвес, спойлеры и другие элементы устанавливают для разных целей, таких как: уменьшение лобового сопротивления. Изменение подъёмной/прижимной силы. Выполнение функций (охлаждение тормозов, наддув, отвод мух и др.)

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 1.5 | Установка элементов (1 час). |

Тема 1.6 Тюнинг салона автомобиля.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: обшивка салона, тонирование стекол

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 1.6 | Тонирование стекол (1 час). |

**Раздел 2.** Внешний дизайн автомобиля

Тема 2.1 Автомобильные диски

Вопросы, раскрывающие содержание темы: штампованные, литые диски, установка

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 2.1 | Подбор колесных дисков по типу транспортного средства (1 час). |

Тема 2.2 Диодный и ксеноновый свет

Вопросы, раскрывающие содержание темы: [Ксеноновые и светодиодные фары](https://1gai.ru/autonews/520354-ksenonovye-i-svetodiodnye-fary-mogut-zapretit-poka-ne-u-nas.html). Характеристика, сравнение

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 2.2 | Замена головного освещения автомобиля (1 час). |

Тема 2.3 Аэрография

Вопросы, раскрывающие содержание темы: устройство аэрографа. Подготовка поверхности к нанесению рисунков. Лакокрасочные материалы. Способы нанесения рисунков

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 2.3 | Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков (1 час). |

**4. Материально–технические условия реализации программы**

**Перечень учебно–лабораторного оборудования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебно-лабораторное оборудование | | | примечание |
| Наименование | Количество | |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Мастерская 3 по компетенции «Окраска автомобиля»** | | | |
| ИК -сушилка | 6 |  | |
| Краскопульт | 6 |  | |
| Устройство для очистки краскопультов дрестер 9000 (солвент. основа) | 6 |  | |

**Перечень учебно–производственного оборудования:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебно-производственное оборудование | | | примечание |
| Наименование | Количество | |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Мастерская 1 по компетенции «Кузовной ремонт»** | | | |
| Стапель и измерительная система электронная | 2 | |  |
| Сварочный инверторный полуавтомат для сварки | 4 | |  |
| Споттер GYSPOT PRO 400 | 4 | |  |
| Компрессор воздушный СБ-4/С50 LB40 (380В) 50 литров | 1 | |  |
| Стол сварщика | 4 | |  |
| **Мастерская 3 по компетенции «Окраска автомобиля»** | | | |
| ОСК (Окр.сушильная камера) (7Х4м, 5Х8м) | 1 |  | |
| Миксер | 1 |  | |
| Лайт-бокс-шкаф для цветоподбора | 1 |  | |
| Пневмоподготовка рабочих зон (4 атм при одновременной работе всех участников, б/с разъёмы) | 1 |  | |

**Перечень программного и методического обеспечения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программное и методическое обеспечение | | примечание |
| Наименование | Количество |
| **Мастерская 1 по компетенции «Кузовной ремонт»** | | |
| Электронный учебно- методический комплекс «Кузовной ремонт» | 1 |  |
| **Мастерская 3 по компетенции «Окраска автомобиля»** | | |
| Электронный учебно- методический комплекс «Окраска автомобилей» | 1 |  |

**5. Учебно–методическое обеспечение программы.**

***Раздел 1***

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.

2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка-М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2013, — 480 с. — (Экспресс-курс).

3. Калинин М. Особенности авторемонтной колористики - «АСТ Московский полиграфический дом».

Раздел 2

1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.

2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка-М.: Изд-во «Книжкин Дом», Изд-во «Эксмо», 2013, — 480 с. — (Экспресс-курс).

3. Калинин М. Особенности ***авторемонтной колористики - «АСТ Московский полиграфический дом».***

**6. Оценка качества освоения программы.**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде выполнения практического задания: подготовка поверхностей изделий для окрашивания и устранение неисправности согласно заданию.

**7. Составители программы.**

Составители программы:

Быков М.Е., преподаватель