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

**Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей (легковых)**

Вельск 2020

Образовательная программа повышения квалификации составлена в соответствиис требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499.

Организация-разработчик: ГАПОУ АО «ВСТ»

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик: | Климов З.Н., преподаватель ГАПОУ АО «ВСТ» |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Рассмотрено и одобрено на заседании М(Ц)К

Отделения «Технического обслуживания и

ремонта автомобильного транспорта»

Протокол №……. от «…..»………………20 г.

Председатель М(Ц)К…………….М.В. Морозова

**1. Цель реализации программы.**

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

ВД: Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей.

**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 | Приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.  Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.  Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.  Оформления диагностической карты автомобиля.  Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов. |
| уметь | Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.  Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. |
| знать | Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Критерии оценки качества окраски деталей |

**3. Содержание программы.**

**Учебный план**

программы повышения квалификации

«**Техническое обслуживание и ремонт шасси 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 | Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 2 | Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 3 | Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| Итоговая аттестация | | Указывается вид (экзамен, зачет, реферат и т. п.) | | | |

**Учебно–тематический план**

программы повышения квалификации

«**Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего, час. | В том числе | | |
| Лекции | Дистанционно | Практические и лабораторные занятия |
| 1 | Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 1.1 | Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии легкового автомобиля | 2 | 2 | 2 |  |
| 1.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии легкового автомобиля | 4 |  |  | 4 |
| 2 | Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 2.1 | Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части легкового автомобиля | 2 | 2 | 2 |  |
| 2.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части | 4 |  |  | 4 |
| 3 | Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 3.1 | Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления легкового автомобиля | 2 | 2 | 2 |  |
| 3.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления легкового автомобиля | 4 |  |  | 4 |
| 4 | Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы легкового автомобиля | 6 | 2 | 2 | 4 |
| 4.1 | Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы легкового автомобиля | 2 | 2 | 2 |  |
| 4.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы легкового автомобиля | 4 |  |  | 4 |

**Учебная программа**

повышения квалификации

**«Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»**

**Раздел 1.** Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии.

Тема 1.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Перечень практических занятий** |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
|  |  |
| Тема 1.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии легкового автомобиля (4 часа). |

**Раздел 2.** Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля.

Тема 2.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно–измерительных приборов и инструментов. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки–сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Перечень практических занятий** |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
|  |  |
| Тема 2.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части легкового автомобиля (4 часа). |

**Раздел 3.** Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления.

Тема 3.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытаний двигателей. Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Перечень практических занятий** |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
|  |  |
| Тема 3.2 | Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления легкового автомобиля (4 часа). |

**Раздел 4.** Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.

Тема 4.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы легкового автомобиля.

Вопросы, раскрывающие содержание темы: виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| Тема 4.2 | Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы легкового автомобиля легкового автомобиля (4 часа). |

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

**Перечень учебно-лабораторного оборудования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебно-лабораторное оборудование | | | | | примечание |
| Наименование | | Количество | | |
| 1 | | 2 | | | 3 |
| **Мастерская 2 по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»** | | | | | |
| Двигатель внутреннего сгорания | | | 1 | |  |
| коробка переключения передач | | | 1 | |  |
| Диагностический сканер | | | 3 | |  |
| КПП | 1 | | |  | |
| Итого: | |  | | |  |

**Перечень учебно-производственного оборудования:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебно-производственное оборудование | | | примечание |
| Наименование | Количество | |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Мастерская 2 по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»** | | | |
| Автомобиль LADA Granta | 3 |  | |
| Подъёмник автомобильный | 3 |  | |
| Наборы автоэлектрика, для разбора пинов, тиски | 2 |  | |
| Наборы инструментов для разборки амортизаторной стойки, снятия и установки поршневых колец, съёмников шестерён, съёмников подшипников | 5 |  | |
| кантователь | 2 |  | |
| Набор оправок | 3 |  | |
| Фильтр | 3 |  | |
|  |  |  | |

**Перечень программного и методического обеспечения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Программное и методическое обеспечение | | примечание |
| Наименование | Количество |
| **Мастерская 2 по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»** | | |
| Электронный учебно- методический комплекс «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» | 1 |  |
| Электронный учебно- методический комплекс «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» | 1 |  |
| Электронный учебно- методический комплекс организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств | 1 |  |

Раздел 1

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

3. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с.

Раздел 2

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

3. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

4. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.

Раздел 3

1. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с.

2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.

3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

Раздел 4

1. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.

2. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.

**6. Оценка качества освоения программы.**

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде выполнения практического задания: выполнение ремонта шасси автомобиля и устранение неисправности согласно заданию.

**7. Составители программы.**

Составители программы:

Быков М.Е., преподаватель