

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» сентября 2020 г.

ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Вельск 2020

Образовательная программа повышения квалификации составлена в соответствии с 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 №...*3*... от «*20*»...*сентября*...*20*» г.

Председатель М(Ц)К...*М.В. Морозова*...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	6	2	2	4
2	Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	6	2	2	4
3	Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	6	2	2	4
4	Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	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	6	2	2	4
1.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	2	2	2	
1.2	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	4			4
2	Технология технического обслуживания и ремонта	6	2	2	4

	ходовой части автомобиля				
2.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	2	2	2	
2.2	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	4			4
3	Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	6	2	2	4
3.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	2	2	
3.2	Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	4			4
4	Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	6	2	2	4
4.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы	2	2	2	
4.2	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы	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 (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 (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 (4 часа).

Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.

Тема 4.2 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.

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 (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	
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Стенд для разборки и сборки двигателя внутреннего сгорания	1	
Стенд- тренажер «Пневматическая тормозная система трехосного автомобиля «КАМАЗ» с АБС»	2	
Интерактивный стенд «Подвеска грузового автомобиля»	1	
Учебный тренажер «Электрооборудование автомобиля КамАЗ»	1	
Стенд тренажер действующего дизельного двигателя	1	
Лабораторный стенд «Разрез автомобиль КамАЗ»	1	
Мастерская 5 по компетенции «Обслуживание грузовой техники»		
Осциллограф	1	
Двигатель	1	
Газоанализатор (4-х компонентный)	3	
Фильтр выхлопных газов	3	
Кантователь	2	
Диагностический сканер LAUNCH X431pro	2	
Люфтомер	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	
Подъемник автомобильный	3	
Наборы автоэлектрика, для разбора	2	

пинов, тиски		
Наборы инструментов для разборки амортизаторной стойки, снятия и установки поршневых колец, съёмников шестерён, съёмников подшипников	5	
кантователь	2	
Набор оправок	3	
Фильтр	3	
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Мастерская 5 по компетенции «Обслуживание грузовой техники»		
КАМАЗ 43255	2	
Наборы оправок	2	
Тележка для снятия колес грузовых автомобилей	3	
Пуско-зарядное устройство 24v	1	
Итого:		

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	
Мастерская 4 по компетенции «Обслуживание тяжелой техники»		
Электронный учебно- методический комплекс «Автомеханик»	1	
Мастерская 5 по компетенции «Обслуживание грузовой техники»		
Электронный учебно- методический комплекс «Обслуживание грузовой техники»	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