

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

«ПЕТРОЗАВОДСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО

на заседании Методического Совета

протокол

от «31» августа 2020 года №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор



И.Б. Кувшинова

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Компьютерная диагностика двигателя легкового автомобиля при помощи
диагностических сканеров

(36 часов)

Петрозаводск

2020 год

Программа утверждена приказом от 31.08.2020 г. № 408-АД

Пояснительная записка

Обучение по дополнительной образовательной программе – программе повышения квалификации «Компьютерная диагностика легкового двигателя при помощи диагностических сканеров» (далее – Программа) направлена на совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в области ремонта и обслуживания легковых автомобилей.

Категория слушателей:

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

Нормативную правовую базу Программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861) с изменениями от 14 мая 2014 г. N 518, 18 ноября 2015 г., 25 ноября 2016 г., 3 декабря 2019 г.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013г. № 706 «Правила оказания платных образовательных услуг»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки России от 07.05.2014 №АК-1261/06 «Об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере ДПО» (вместе с «Разъяснениями об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере дополнительного профессионального образования»);
- Спецификация стандарта компетенции «33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»
- Устав ГАПОУ РК «Петрозаводский автотранспортный техникум»
- Локальные нормативные акты ГАПОУ РК «ПАТТ», затрагивающие интересы слушателей по дополнительным профессиональным программам.

Программа содержит следующие разделы: объем Программы, цель Программы, планируемые результаты обучения, организационно – педагогические условия, учебный план, календарный учебный график, Рабочая программа разделов, формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы, список используемых источников.

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

Объем Программы

Программа рассчитана на 36 час, в том числе теоретическое обучение – 18 часов, практическое обучение – 16 часов, итоговая аттестация – 2 часа.

Цель Программы

Основной целью Программы является развитие у слушателей профессиональных компетенций, предусмотренных современными требованиями к качеству подготовки и уровню квалификации, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области ремонта и обслуживания легковых автомобилей

Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1. Осуществлять компьютерную диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

Продолжительность обучения- 36 часов.

Организационно – педагогические условия

Реализация образовательной программы осуществляется педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Реализация образовательной программы основывается на использовании современного оборудования, наглядного материала, макетов в разрезе различных агрегатов и технических устройств автомобиля, инструментального оборудования

Реализация Программы требует наличия выхода в интернет.

Учебный план Программы

(очная форма)

№ п/п	Наименование профессиональных модулей	Всего часов	в том числе			Форма аттестации
			лекции	практическое занятия	самостоятельная работа	
1	Требования охраны труда и техники безопасности (*)	4	4	-	-	тестирование
2	Средства диагностики автомобиля (*)	10	6	4	-	тестирование
3	Диагностика двигателя (*)	20	8	12	-	тестирование
	Всего (теоретическое обучение)	34	18	16		Выполнение практического задания

	Итоговая аттестация	2			-	
	Итого	36				

() – отдельные темы модулей, реализуются с использованием электронного обучения (ДОТ)*

Календарный учебный график

Теоретическое обучение начинается по мере комплектования группы и длится 34 часа. Итоговая аттестация – 2 часа. **ИТОГО: 36 часов.**

Рабочая программа модулей

Модуль №1. Требования охраны труда и техники безопасности

Основные требования техники безопасности при выполнении диагностических и ремонтных работ, нормы охраны труда, освещение, вентиляция и инфраструктура Мастерской «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Особенности видов диагностических работ: требования и контроль за соблюдением, мероприятий по защите окружающей среды.

Модуль №2. Средства диагностики автомобиля Подготовка средств диагностики к работе. Средства диагностики и работа с ними. Оборудование для диагностирования узлов автомобиля. Комплексная диагностика автомобиля с использованием компьютера.

Модуль №3. Диагностика двигателя

Назначение, принципы работы систем управления двигателем (далее – СУД), критерии управления.

Системы зажигания. Топливо-эмиссионные системы. Сигнальные тракты СУД. Исполнительные тракты СУД. Диагностирование СУД с использованием технических средств. Анализ состава выхлопных газов автомобиля с использованием 4-х компонентных газоанализаторов. Анализ состояния высоковольтного тракта с использованием мотор-тестера. Проверка состояния электронных систем автомобиля с использованием сканеров. Проверка состояния сигнальных и исполнительных трактов, СУД с использованием сканеров и мультиметров. Имитация сигналов датчиков системы управления двигателем с использованием мультиметра. Электронная диагностика двигателей, автоматическое определение типа блока управления для легковых автомобилей.

Формы аттестации, оценочные материалы

Средствами оценки результатов освоения Программы слушателями являются текущая и итоговая аттестация.

В ходе текущей аттестации в рамках освоения модулей оценивается освоение содержания Программы в форме тестирования.

Итоговая аттестация по программе в целом проводится в форме выполнения практического задания в соответствии с модулем «Системы управления двигателем» по компетенции № 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.

Слушателю необходимо выполнить задание по восстановлению работоспособности двигателя с использованием компьютерной диагностики и диагностического оборудования.

Лицам, освоившим программу повышения квалификации в полном объеме и успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации.

Методические материалы

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, аудиосистема, видеокамера, микрофон.

Материально-техническая база Мастерской «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», в том числе действующий обучающие комплексы, электронные устройства моделирования неисправностей и профессиональное диагностическое оборудование, диагностический стенд, для компьютерной диагностики основных систем современного автомобиля, диагностический комплекс BOSCH.

- техническая документация по компетенции 33 Ремонт и обслуживание легковых автомобилей;
- раздаточные материалы для слушателей;
- отраслевые нормативные документы;

Список используемых источников

Основные источники:

- 1. Стуканов В.А. Устройство автомобилей. ОИЦ "Академия", 2017.
- 2. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей М.: Форум: Инфра – М, 2018. – 496 с.

Дополнительные источники:

- Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист) М.: Академия , 2017. – 303 с.

Интернет-источники:

- <http://www.twirpx.com/file/197180/> Виртуальные лабораторные работы
- <http://video.yandex.ru/search.xml> Техническое обслуживание
- 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.>