

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МИЧУРИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДЕНА  
распоряжением директора  
№ 28 от 31.08.2020г

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
дополнительного профессионального образования  
«Техническое обслуживание легковых автомобилей»

п. Мичуринское  
2020 г

Организация-разработчик:

ГБПОУ ЛО «Мичуринский многопрофильный техникум»  
Разработчик программы: преподаватель специальных  
дисциплин ГБПОУ ЛО «Мичуринский  
многопрофильный техникум» Посный В.И

Рассмотрена на заседании ПЦК специальных

дисциплин протокол № 1 от 31.08.2020

Председатель ПЦК

Пинаева А.Н.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-производственной  
работе

  
Мухина Г.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Паспорт программы.....</b>	
<b>Раздел I. Комплекс основных характеристик программы.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.2. Цель и задачи .....	5
1.3. Содержание программы .....	6
1.4. Учебно-тематический план.....	8
<b>Раздел II. Комплекс организационно – педагогических условий.....</b>	<b>15</b>
2.1. Условия реализации программы.....	15
2.2. Система оценки реализации программы и формы подведения итогов .....	32
<b>Список литературы .....</b>	<b>37</b>

### Паспорт программы

Направленность	техническая
Вид программы	модифицированная (адаптированная)
Уровень освоения	научно-технический
Цель программы	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов легкового автомобиля и во время проводить техническое обслуживание.
Возраст	18 лет и старше
Срок реализации программы, часы	1год -70 часов
Ожидаемый результат	создание условий для успешного освоения обучающимися основных знаний и приобретения навыков, необходимых для мелкого ремонта и основ вождения автомобиля.
Особенности реализации программы	Может являться начальной программой подготовки водителей транспортных средств.

## **Раздел I. Комплекс основных характеристик программ**

### **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое обслуживание легковых автомобилей» относится к программам технической направленности и разработана на основе

Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р),

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,

Письма Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности» от 01.04.2015 г. № 19-1969\15-0-0.

Письма Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области «О соблюдении законодательства Российской Федерации в сфере образования при реализации дополнительных общеразвивающих программ» от 09.04. 2014 №19-1932\14-0-

#### ***Актуальность программы.***

Занятия автоделом развивают интерес к технике, создают благоприятные условия для самовыражения, помогают активному поиску своего дела в жизни. Навыки ремонта автотехники, основные навыки вождения автомобиля и знание правил безопасности дорожного движения обязательно пригодятся молодому человеку в дальнейшем. Реализация программы дополнительного образования «Техническое обслуживание легковых автомобилей» направлена на повышение компетенций обучающихся в области знаний по конструкции и эксплуатации автомобильной техники, создание условий для успешного освоения обучающимися основных знаний и приобретения навыков, необходимых для мелкого ремонта и основ вождения автомобиля. Для лучшего понимания и формирования навыков устройства, технического обслуживания ТС имеется необходимый наглядный материал – узлы автомобиля, информационные стенды, макет легкового автомобиля. а также проводится практическая работа в мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы.**

Программа направлена на получения обучающимися устойчивых знаний и умений в области системы технического обслуживания легковых автомобилей.

В результате освоения программы, обучающиеся должны определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и вовремя проводить техническое обслуживание. В результате освоения программы обучающиеся должны:

Иметь практический опыт:

разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.

Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.

Выполнения пробной поездки.

Проведения инструментальной диагностики автомобилей.

Оценки результатов диагностики автомобилей.

Уметь:

Определять порядок разборки и сборки,

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование.

Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей,

Принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Знать:

Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.

Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.

Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.

Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.

Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.

Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

### ***Отличительные особенности программы.***

**Адресат программы** –обучающиеся по программе слушатели 18 лет и старше

### **Срок реализации программы**

Программа курса рассчитана на 1 год обучения и составляет 70 часов .

### **Форма обучения.**

Язык преподавания: русский ( родной). Форма обучения – очная. Форма проведения занятий: аудиторная

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое обслуживание легковых автомобилей» предусматривает обучение обучающихся одного или разного возраста, разного уровня знаний, умений и навыков. Учебная группа состоит из 10-15 обучающихся. Состав группы - постоянный

**Форма организации занятий:** групповые занятия, в группах и индивидуально.

**Режим занятий.** Программой предусмотрено 70 часов в год . Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (1 час - 45 минут)

## **1.3. Содержание программы**

Тема 1.1.

Организация технического обслуживания автомобилей 2 часа

Тема 1.2.

Техническое обслуживание двигателей 10 часов

Тема 1.3.

Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки двигателей 8 часов

Тема 1.4.

Техническое обслуживание систем питания карбюраторных двигателей 6 часов

Тема 1.5.

Техническое обслуживание электрооборудования автомобилей 14 часов

Тема 1.6.

Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля 6 часов

Тема 1.7.

Техническое обслуживание ходовой части автомобиля 8 часов

Тема 1.8.

Техническое обслуживание механизмов управления автомобиля 8 часов

Тема 1.9.

Техническое обслуживание колес и шин 6 часов

### 1.4. Учебно-тематический план

<b>Тема 1.1. Организация технического обслуживания автомобилей.</b>	1	Основные положения технического обслуживания автомобилей.	1
	2	Виды технического обслуживания.	1
<b>Тема 1.2. Техническое обслуживание двигателей.</b>	3	Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания.	2
	4	Периодичность и порядок выполнения Т.О.	2
	5	Приборы и приспособления для технического обслуживания двигателей.	2
	<b>Практическая работа №1</b> 1. Регулировка тепловых зазоров клапанов легкового автомобиля . 2. Очистка нагара в цилиндрах двигателя автомобиля.		2 2
<b>Тема 1.3. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки двигателей.</b>	6	Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания проборов системы охлаждения и смазки.	2
	7	Приборы и приспособления для контроля и технического обслуживания систем охлаждения смазки.	2
	<b>Практическая работа №2</b> 1. Проверка технического состояния системы охлаждения автомобиля 2. Промывка и замена охлаждающей жидкости в двигателе.		2
	<b>Практическая работа №3</b> 1. Разборка, сборка и промывка масляных фильтров, очистка масляных каналов и трубопроводов. 2. Замена масла в двигателе.		2
<b>Тема 1.4. Техническое обслуживание систем питания карбюраторных двигателей.</b>	8	Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания системы питания.	2
	9	Безопасные приемы работы в процессе технического обслуживания системы питания.	2
	<b>Практическая работа №4</b> 1. Замена топливных фильтров. 2. Замена фильтрующего элемента воздухоочистителя.		2
<b>Тема 1.5. Техническое обслуживание электрооборудования автомобилей.</b>	10	Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания приборов электрооборудования автомобилей.	2
	11	Периодичность выполнения работ приборов электрооборудования автомобилей.	2
	12	Ознакомление с приборами и стендами для проверки и обслуживания системы зажигания и электрооборудования автомобиля.	2
	13	Безопасные приемы работы в процессе технического обслуживания электрооборудования автомобилей.	2
	<b>Практическая работа №5</b> 1. Регулировка зазора в контактах прерывателя. 2. Проверка цепей низкого и высокого напряжения. Проверка свечей зажигания.		6

		3. Проверка состояния аккумуляторной батареи 4. Проверка состояния генератора. 5. Проверка состояния стартера. 6. Замена неисправных электроламп и плавких предохранителей.	
<b>Тема 1.6.</b> <b>Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля.</b>	14	Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания агрегатов трансмиссии, их периодичность.	2
	15	Оборудование и инструменты, применяемые в процессе технического обслуживания трансмиссии.	2
	16	Безопасные приемы работы по техническому обслуживанию трансмиссии автомобилей.	2
<b>Тема 1.7.</b> <b>Техническое обслуживание ходовой части автомобиля</b>	17	Работы, выполняемые по техническому обслуживанию передней и задней подвески.	2
	18	Работы, выполняемые по техническому обслуживанию переднего моста.	2
	19	Работы, выполняемые по техническому обслуживанию рессор различных типов, амортизаторов.	2
	<b>Практическая работа №6</b> 1. Проверка давления в шинах. Замена колеса. Демонтаж и монтаж колеса		2
<b>Тема 1.8.</b> <b>Техническое обслуживание механизмов управления автомобиля.</b>	20	Основные работы по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозных систем.	2
	21	Периодичность и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозных систем.	2
	22	Безопасные приемы работы по техническому обслуживанию механизмов управления автомобилями.	2
	<b>Практическая работа №7</b> 1. Проверка герметичности гидравлического и пневматического тормозного привода.		2
<b>Тема 1.9.</b> <b>Техническое обслуживание колес и шин.</b>	61	Основные работы, выполняемые по техническому обслуживанию колес и шин.	2
	63	Периодичность и техника безопасности при обслуживании колес и шин.	2
	65	Правила перестановки колес.	2
<b>Итоговый зачет</b>			2

## Раздел II.

### Комплекс организационно – педагогических условий

#### 2.1 Условия реализации программы

##### Необходимые материалы и инструменты.

Необходимым условием для реализации программы является наличие оборудованной материально-технической базы.

- Макет автомобиля;
- Учебный класс;
- Учебные узлы автомобиля;
- Стенды;
- Комплект иллюстративного материала.
- Тренажер – симулятор легкового автомобиля.

**1. Методическое обеспечение:** программа обучения, плакаты, техническая литература, раздаточный дидактический материал, тестовые задания.

**2. Материально-техническое обеспечение:**

- ✓ комплект стендов по устройству пневматической тормозной системы автомобиля КамАЗ;
- ✓ стенд КШМ и ГРМ;
- ✓ стенд система охлаждения;
- ✓ стенд система смазки;
- ✓ стенд система питания двигателя;
- ✓ стенд система зажигания;
- ✓ стенд элементы электрооборудования;
- ✓ стенд рулевое управление и передняя подвеска (кат. «В», «С», «D»);
- ✓ стенд детали машин;
- ✓ стенд инструмент водителя;
- ✓ симулятор грузового автомобиля КамАЗ.
- ✓ разрезы агрегатов и механизмов автомобилей.

**3. Информационное обеспечение** – презентации по темам предмета, видео материалы по темам предмета, макет легкового автомобиля

## **2.2. Система оценки реализации программы и формы подведения итогов**

Система оценки:

1. текущий контроль уровня знаний,
2. промежуточный контроль обучающихся,
3. практическая работа,
4. итоговый контроль знаний.

Форма подведения итогов и реализации программы:

1. демонстрационный экзамен. **Список литературы**

### **Для обучающихся:**

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей, Часть 1-2: Учебное пособие [Текст] \ И.С. Туревский, – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2005.- 432с, 250с.

Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие [Текст] \ Л.И. Епифанов, - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2001.-280 с.

3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: Учебник [Текст] \ В.И. Карагодин, - М.; Изд. , «Мастерство», 2001.-496с

4 Кабанов В.И. Лабораторный практикум по техническому обслуживанию автомобилей: Учебное пособие [Текст] \ В.И. Кабанов, - М.: «Транспорт», 2006.-145с.

5. Чумаченко Ю.Т. Автослесарь: Учебное пособие [Текст] \ Ю.Е. Чумаченко, - М. :Изд., «Феникс», 2006.-210с

6. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник / С.А. Зайцев, – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.

7. Покровский Б. С. Слесарное дело: Учебное пособие [Текст] \ Покровский Б.С., -М.: Издательский центр «Академия», 2008,-165 с

### **Для педагогов:**

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта : Положение– [Текст]- М.: «Транспорт», 1986.-28с

2. Краткий автомобильный справочник (НИИАТ): Учебное пособие – М; Транспорт, 1972.- 208 с.

3. Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учебное пособие [Текст] \ С.К. Шестопапов, - М.: Изд. центр «Академия», 2006.- 544 с

4. Коробейник А.В. Ремонт легкового автомобиля: Справочное пособие [Текст] \ А.В. Коробейник, - Ростов на Дону, Изд. «Феникс», 2002.-416с.

### **интернет ресурсы:**

[http:// WWW.585 4315.ru](http://WWW.5854315.ru) - На сайте представлена подборка разнообразной информации, посвященной автомобильного транспорта в России.

2. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста