

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОРОССИЙСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДВОРЕЦ ВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ ИМ. Н.И.СИПЯГИНА»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОРОССИЙСК

Принята на заседании  
педагогического совета  
от « 24 » мая 2023 г.  
Протокол № 5



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

## «Юный автомеханик»

**Уровень программы:** ознакомительный

**Срок реализации программы:** 144 часа 1 год

**Возрастная категория:** от 16 лет до 18+

**Вид программы:** модифицированная

**Форма обучения:** очная

**Программа реализуется на внебюджетной основе**

**ID-номер программы в АИС «Навигатор» 35745**

Разработчик-составитель:  
Старцев Дмитрий Александрович,  
педагог дополнительного образования

г. Новороссийск, 2023

## Содержание

<b>I</b>	<b>Комплекс основных характеристик программы</b>	
	Пояснительная записка	3
	Направленность программы	4
	Новизна, актуальность, практическая значимость и педагогическая целесообразность	4
	Отличительные особенности	5
	Адресат программы	5
	Форма обучения и режим занятий	6
	Уровень программы, объем и сроки реализации	6
	Цели и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	6
	Планируемые результаты: предметные, личностные, метапредметные.	7
<b>II</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации</b>	
	Учебный план программы и его содержание	8
	Календарный учебный график программы	14
	Условия реализации программы	17
	Формы аттестации	18
	Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	18
	Методическое обеспечение	18
<b>III</b>	<b>Список литературы. Интернет-ресурсы</b>	18
	<i>Приложение</i> Диагностика обучающихся Мониторинг	19

## **1. Комплекс основных характеристик программы ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный автомеханик» формирует обязательный минимум знаний и умений, необходимых для профессионального самоопределения, развития познавательного интереса к техническим профессиям, связанным с эксплуатацией и обслуживанием наземных колесных транспортных средств. Профориентационный характер данной программы помогает выявить склонности и способности учащихся к занятиям по автоделу, связанные с техническим обслуживанием автомобилей, пробуждая интерес к технической сфере и, возможно, помогая определиться с выбором своей будущей профессии.

Программный материал знакомит с устройством автомобиля, его ремонтом и обслуживанием. На занятиях ребята учатся работать слесарным инструментом, получая практическую возможность проявлять свои конструкторские способности, учат правила дорожного движения. Работа автомеханика сосредоточена на ремонте и техобслуживании транспортных средств. Такой специалист выполняет периодическую техническую диагностику автомобилей с применением специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов, находит причины неисправностей в работе автомобилей, определяет уровень сложности неисправности и пути устранения. Автомеханик умеет производить сборку, разборку, ремонт, замену и регулировку механизмов, деталей, соединений, узлов и электрооборудования с учетом конструктивных особенностей автомобилей различных марок. Это мастер по обработке, сборке и починке металлических изделий, деталей автомобильной техники. Знакомясь с работой автомеханика, учащиеся будут понимать, что она включает техобслуживание и ремонт автотранспортных средств, умение выполнять контроль технического состояния автомобиля с помощью современного диагностического оборудования и приборов, т.к. современные технологии ремонта автотранспорта требуют строгого соблюдения технологических процессов.

Программа составлена в соответствии с директивными и нормативными документами в сфере образования:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
3. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

4. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

5. Приказ Минпросвещения от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрировано в Минюсте России 17 декабря 2021 г. N 66403);

8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

9. Постановление Главного санитарного врача от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»» (гл. VI);

в соответствии с:

10. Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015г №09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);

11. Письмо Министерства образования и науки Краснодарского края «О рекомендациях по составлению рабочих программ, учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования» от 17.07.2015г № 47-10474/15-14;

12. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20 марта 2020г. Министерство просвещения РФ;

13. Положение МБУ ДО ДТДМ «О программе воспитания МБУ ДО ДТДМ и плане воспитательной работы педагогов дополнительного образования»;

14. Устав МБУ ДО ДТДМ.

Данная программа ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный автомеханик» имеет *техническую направленность* и составлена на основе рабочих программ профессиональных модулей: ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля», ПМ.02. «Техническое обслуживание автотранспорта», ПМ 03. «Текущий ремонт различных типов автомобилей», по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Программа носит техническую направленность, представлена в виде интегрированных занятий теория-практика.

**Новизна, актуальность, практическая значимость** Новизна данной программы заключается в том, что занятия основаны не только на теории, но и практической работе изучая узлы и агрегаты. Актуальность программы обоснована внедрением компетентного подхода с целью профессиональной ориентации детей и молодёжи на инженерно-технические профессии в области автомобильного транспорта.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена практикоориентированностью, как наиболее действенным методом воздействия для детей, на которых она рассчитана. Программа дополнительного образования направлена на:

- обеспечение эмоционального благополучия;
- создание условий для развития учащихся, мотивацию к познанию и творчеству;
- приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка.

**Отличительные особенности программы.** Интегративный характер содержания обучения предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей. Это связи с математикой при проведении расчетных и графических операций, с химией при характеристике свойств материалов, с физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий.

**Адресат программы.** Возраст обучающихся от 16 лет до 18+. Численность в группе до 10 человек. Группы формируются разновозрастные. Уровень подготовки учащихся при приеме в группы определяется собеседованием. Желательно иметь элементарные знания графической грамотности, уметь пользоваться простейшими чертежными инструментами, проявлять интерес к технике и желание заниматься трассовым автомоделлизмом. **Условия приема (учащихся до 18 лет):** запись осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/> и очно в форме заявления от родителей (несовершеннолетних учащихся).

**Форма обучения** – очная.

**Особенности организации образовательного процесса.** Программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются в:

- принципах доступности и результативности обучения;
- активных методах обучения, применении дифференцированного обучения;
- методах тестирования промежуточных результатов;
- использовании различных натуральных, интерактивных средств обучения.

Теоретическая подготовка состоит из следующих основных разделов:

1. Охрана труда и безопасность проведения работ.
2. Устройство автомобиля, его основных узлов и агрегатов.

В области охраны труда учащийся должен знать особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. В рамках раздела по изучению устройства автомобиля, его основных узлов и агрегатов, учащийся должен знать:

- устройство автомобиля: классификация автомобилей и их основных узлов и агрегатов; назначение, устройство, работа, конструктивные особенности агрегатов, механизмов, систем и деталей базовых моделей автомобилей; принцип действия оригинальных механизмов и агрегатов; взаиморасположение деталей, узлов, механизмов, систем на автомобиле; технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность автомобиля; влияния конструкции на безопасность движения.

- электрооборудование автомобилей: принципиальные схемы систем электрооборудования, схемы включения, принцип действия и устройство приборов и аппаратов этих систем, электронную технику, применяемую на автомобилях.

- основы теории и конструкции автомобильных двигателей

- устройство, конструктивные особенности и основные теории подвижного состава автомобильного транспорта;

- содержание основных документов, определяющих порядок технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

**Уровень программы** ознакомительный, направлен на расширение интереса к техническому творчеству, мотивацию к дальнейшему получению профессиональных знаний и компетенций в автотранспортной отрасли.

**Объём и срок** реализации программы – 144 часа (36 уч. недель). **Режим занятий:** 2 занятия в неделю по 2 часа с 5 минутным перерывом. Продолжительность учебного часа – 40 мин. (академический час) **Формат обучения** - очный, работа в группе с учетом дифференцированного подхода (лично-ориентированный метод). **Формы организации образовательного процесса:** теоретические - беседа/лекция с просмотром и обсуждением учебного материала; практическое - занятие-выполнение заданий, предусмотренных учебным планом программы.

**Цель программы:** создание условий для овладения основами профессиональной грамотности автомеханика, формирование готовности и способности к дальнейшей успешной самостоятельной деятельности.

### **Задачи программы:**

#### ***Предметные:***

- освоение знаний об устройстве и техническом обслуживании автомобильного транспорта, обучение приемам работы с инструментами (слесарным и специальным инструментом);
- обучение умению планирования своей работы;
- обучение приемам установления причинной зависимости;
- обучение частичной разборке агрегатов, механизмов и узлов, приемам технического обслуживания автомобиля;

#### ***Личностные:***

- развитие технического и образного мышления;
- формирование умения рациональной организации трудовой деятельности, чувства самоконтроля; умение осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;
- развитие технического мышления, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса, стремление к саморазвитию.

#### ***Метапредметные:***

- воспитание уважительного отношения к трудовой деятельности и результатам труда;
- формирование профессиональных знаний и компетенций;
- формирование чувства коллективизма и приобретение навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;
- воспитание чувства гражданственности.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации**

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1 год обучения**

№	Раздел	Количество часов			Форма аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение	2	2	0	наблюдение
2.	Охрана труда	2	2	0	опрос
3.	Изучение устройства узлов автомобиля	140	52	88	тест
<b>Итого</b>		144	56	88	

## Учебный план

№	Раздел	Количество часов			Форма занятий
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Общие требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	2	2	0	Беседа. Наблюдение. Опрос
2	Изучение кузова автомобиля	4	2	2	Беседа. Опрос
3	Изучение безопасности автомобиля	2	2		Беседа. Опрос
4	Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.	10	4	6	Беседа. Опрос. Выполнение задания
5	Органы рулевого управления	6	2	4	Беседа. Выполнение задания
6	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	20	10	10	Беседа. Опрос.Выполнение задания
7	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий	30	10	20	Беседа. Опрос.Выполнение задания
8	Изучение двигателя внутреннего сгорания (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)	16	16	0	Беседа. Опрос. Выполнение задания
9	Техническое обслуживание и ремонт двигателя (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)	50	0	50	Беседа. Опрос. Выполнение задания
10	Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления	4	4	0	Беседа. Выполнение задания
<b>Итого</b>		144	52	92	



## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**1. Введение.** Автослесарь – сфера деятельности. Классификация и общее устройство автомобилей Роль и значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве и социальной сфере. Состояние перспективы развития автомобилестроения. Классификация и индексация грузовых автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.

### **Охрана труда**

Безопасность труда. Правила поведения в мастерских. Безопасность труда и производственная санитария. Охрана труда.

### **Общие требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей**

Требования безопасности по предупреждению несчастных случаев на СТО. Меры противопожарной безопасности. Производственная санитария.

### **2.Изучение кузова автомобиля**

Общее устройство кузова автомобиля, ресурсы материалов используемые при строение автомобиля.

### **3.Изучение безопасности автомобиля**

Система активной и пассивной безопасности автомобиля. Принцип работы, устройство ремней и подушек безопасности.

### **4.Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.**

Аккумуляторная батарея. Неисправности аккумуляторной батареи и её техническое обслуживание. Реле регулятор. Генератор переменного тока. Система зажигания. Катушка зажигания. Свечи зажигания. Их характеристики и маркировка. Устройство прерывателя- распределителя. Центробежный регулятор опережения зажигания. Вакуумный регулятор опережения зажигания. Установка зажигания. Система сигнализации. Осветительные приборы. Устройство прерывателя-распределителя. Центробежный регулятор опережения зажигания. Вакуумный регулятор опережения зажигания. Дополнительное оборудование. Кондиционер.

Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.

Обслуживание и ремонт электрооборудования. Характерные неисправности сборочных единиц, датчиков и указателей, способы и средства их определения. Диагностирование электрооборудования по внешним признакам и с помощью приборов. Типичные повреждения сборочных единиц и элементов электрооборудования, износ подвижных сопряжений и устройств.

Технические условия на выбраковку. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования.

Практические занятия:

Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. **(теория)**

Техническое обслуживание генератора переменного тока

Техническое обслуживание стартера

Техническое обслуживание кондиционеров.

### **5. Органы рулевого управления**

Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля. Устройство различных типов рулевого привода. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.

Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления

Диагностика рулевого управления. Регулировка рулевого редуктора и его обслуживание. Развал и сходжение колес. Замена рулевых пальцев.

### **6. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части**

Назначение, общее устройство ходовой части. Устройство ходовой части грузового автомобиля

Устройство несущего кузова легкового автомобиля. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески. Назначение, типы колес автомобиля. Амортизаторы. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.

Техническое обслуживание ходовой части (6 часов)

Диагностирование и техническое обслуживание ходовой части автомобилей. Характерные неисправности сборочных единиц, внешние признаки, способы их определения. Регулировка ступиц колес. Техническое обслуживание шасси (ТО-1, ТО-2). Оборудование, приборы, инструмент и материалы, применяемые при техническом обслуживании.

Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.

### **7. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий**

Схемы трансмиссий. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия механического сцепления. Типы коробок передач. Устройство и работа коробок передач. Механизм переключения. Неисправности сцепления и коробки передач. Устройство раздаточной коробки. Устройство и принцип действия карданной передачи. Назначение, устройство, принцип действия механизма ведущего моста. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала. Полуоси.

Ремонт придаточных деталей трансмиссии. Типичные неисправности деталей валов, осей, ступиц, зубчатых колес и синхронизаторов. Способы их определения. Технология текущего ремонта валов, осей ступиц, зубчатых колес и т.п. Ремонт коробки передач и раздаточной коробки.

Практические занятия:

Разборка и сборка коробки передач.

Разборка механизма переключения. Сборка

Дефектовка деталей коробки передач.

### **8. Изучение двигателя внутреннего сгорания (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)**

Двигатель. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания. Назначение двигателя. Классификация двигателей. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя. Основные

параметры двигателя. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного двигателя.

Понятие о мощности двигателя. Краткие технические характеристики двигателей изучаемых марок автомобилей.

### ***Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы***

Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей. Неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки, причины и последствия и их устранения. Работы, выполняемые при техническом обслуживании. Устройство газораспределительного механизма. Фазы газораспределения. Перекрытие клапанов.

### ***Система охлаждения***

Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Влияние перегрева и переохлаждения деталей двигателя на его работу. Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Лабораторно-практическое занятие

### ***Система смазывания***

Понятие о трении. Назначение системы смазывания. Основные сведения о моторных маслах. Общая схема системы. Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера.

### ***Система питания бензинового двигателя***

Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя. Приборы системы питания. Система пуска, система холостого хода, главная дозирующая система, ускорительный насос, экономайзер. Двухкамерные карбюраторы. Работа систем карбюраторов на различных режимах. Приборы подачи топлива к карбюратору: топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, диафрагменный топливный насос. Системы очистки воздуха. Способы и устройства для подогрева горючей смазки. Система выпуска отработавших газов.

### ***Система питания дизельного двигателя***

Принципиальная схема системы питания дизельного двигателя. Приборы системы питания. Топливный насос высокого давления. Форсунка. Привод управления подачей топлива. Приборы очистки воздуха, устройства для подогрева воздуха. Приборы для турбонаддува.

### ***Система питания двигателя газобаллонного автомобиля***

Принципиальная схема газобаллонных установок, работающих на сжиженном и на сжатом природном газе. Особенности работы двигателей, использующих газовое топливо. Меры безопасности при технической эксплуатации газобаллонных автомобилей.

**9 - 10. Техническое обслуживание и ремонт двигателя (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе).**

Виды технического обслуживания. Периодичность.

### ***Диагностирование и техническое обслуживание двигателя.***

Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к

диагностированию. Оборудование и приборы, применяемые для диагностирования двигателя и техническом обслуживании.

**Обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.** Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения.

Технология замены поршневых колец и вкладышей коленчатого вала. Подбор деталей и сборка шатунно-поршневой группы. Контроль качества ремонта.

**Обслуживание и ремонт механизма газораспределения.** Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Диагностирование механизма.

Технология замены отдельных деталей, притирка и регулировка клапанов. Технология замены деталей механизма (без восстановительных операций), режимы, оборудование и технологическая оснастка. Контроль качества ремонта. Сборка механизма.

Практическое занятие

**Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки.** Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Ремонт радиаторов и типичных деталей масляных насосов и фильтров. Ремонт сопряжений клапана. Особенности сборки масляных и водяных насосов и фильтров.

**Обслуживание и ремонт системы питания.** Характерные неисправности сборочных единиц системы питания дизельных и карбюраторных двигателей, их внешние признаки и способы определения.

**Практические работы:**

Устройство КШМ. Разборка и сборка

Устройство ГРМ. Разборка и сборка

Определение годности деталей КШМ.

Определение износа и годности деталей. Разборка и сборка поршневой группы

Проверка годности шеек коленчатого вала микрометром. Определение ремонтных размеров.

Замена поршневых колец и вкладышей на коленчатом вале.

Определение годности деталей ГРМ. Регулировка клапанов

Притирка клапанов. Проверка головки блока цилиндров на герметичность.

Проверка термостата на годность.

Проверка натяжения ремня вентилятора

**Оборудование и инструменты** для практических занятий:

Набор инструментов

Штангенциркуль цифровой

Двигатель дизельный

Двигатель Бензиновый

Коробка передач механическая

Коробка передач автоматическая  
Части подвески и тормозной системы  
Рулевой привод червячный и реечный

### Планируемые результаты программы

#### **Предметные:**

- знать об устройстве и техническом обслуживании автомобильного транспорта; иметь представление о системах обеспечения качества работ;
- иметь представление о техническом обслуживании автомобиля, об устройстве основных узлов и агрегатов, различать их модификации;
- уметь выполнять частичную разборку агрегатов, механизмов и узлов, владеть основными приёмами технического обслуживания автомобиля.

#### **Личностные:**

- уметь осуществлять необходимое техническое обслуживание и (возможно) ремонт автомобильного транспорта;
- сформировать волевые качества: усердие, терпение в работе при освоении знаний;
- овладеть основными приемами выполнения слесарных работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.

#### **Метапредметные:**

- проявлять сотрудничество в процессе коллективной деятельности, желание к дальнейшему самообразованию;
- сформировать профессиональные знания, понимать сущность и социальную значимость действий данного профессионального направления.

### Воспитательная работа с коллективом обучающихся объединения

Воспитательные мероприятия направлены на создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

#### План воспитательной работы

№ п/п	Направления воспитательной деятельности	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1	Общекультурное направление	«День открытых дверей»	сентябрь	Знакомство с Дворцом творчества
2	Профориентация	«День инженера-механика в России»	октябрь	Беседа, обсуждение
3	Гражданско-патриотическое	«День народного единства»	ноябрь	Беседа. Вопросы-ответы.

4	Гражданско-патриотическое	«День конституции РФ»	декабрь	Беседа. Вопросы-ответы.
5	Общекультурное направление	«День защитника отечества»	февраль	Беседа
6	Трудовое воспитание	День здоровья	апрель	Участие в трудовой акции
7	Общекультурное направление	«День Победы»	май	Беседа «Интересные факты»

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

### Календарный учебный график программы

№ п/п	Тема занятия	Количество во часов всего	Дата		Время проведения	Место проведения	Форма проведения	Форма контроля
			план	факт				
1.	Введение. Общие требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	2					Комбинированное	Опрос.
2.	Изучение кузова автомобиля	4					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
3.	Изучение безопасности автомобиля	2					Теоретическое	Опрос. Выполнение задания.
4.	Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.	10					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
5.	Органы рулевого управления	6					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
6.	Техническое обслуживание и ремонт ходовой части	20					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
7.	Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий	30					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
8.	Изучение двигателя внутреннего сгорания (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)	16					Теоретическое	Опрос. Выполнение задания.
9.	Техническое обслуживание и ремонт двигателя (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)	50					Практическое	Опрос. Выполнение задания.

10.	Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления	4					Комбинированное	Опрос. Выполнение задания.
	<b>Итого</b>	<b>144</b>						

№	Дата	Перечень разделов, тем (с учетом последовательности их изучения)	Количество часов всего	Теория	Практика	
<b>1</b>		<b>Введение. Общие требования безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте автомобилей</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>2</b>		<b>Изучение кузова автомобиля</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
		2.1 изучение устройства кузова, силовых точек		2		
		2.2 изучение материалов используемых при изготовлении кузова		1	1	
<b>3</b>		<b>Изучение безопасности автомобиля</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
		3.1 Устройство ремней и подушек безопасности		2		
<b>4</b>		<b>Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
		4.1 разборки и сборка генератора		1	2	
		4.2 разборки и сборка стартера		1	2	
		4.3 разборки и сборка насоса кондиционера		2	2	
<b>5</b>		<b>Органы рулевого управления</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
		5.1 червячное управление		1	2	
		5.2 реечное управление		1	2	
<b>6</b>		<b>Техническое обслуживание и ремонт ходовой части</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
		6.1 разборка и сборка узлов подвески автомобиля		10	10	
<b>7</b>		<b>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссий</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	
		7.1 механическая 4х ступенчатая коробка передач		3	7	
		7.2 механическая 5ти ступенчатая коробка передач		3	7	



	7.3 автоматическая 4х ступенчатая коробка передач		3	7	
<b>8</b>	<b>Изучение двигателя внутреннего сгорания (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
	8.1 двигатели внутреннего сгорания бензиновый		8		
	8.2 двигатели внутреннего сгорания дизельный		8		
<b>9</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт двигателя (работающий на бензине) и (работающий на дизельном топливе)</b>	<b>50</b>		<b>50</b>	
	9.1 разборка и сборка бензинового двигателя внутреннего сгорания			25	
	9.2 разборка и сборка дизельного двигателя внутреннего сгорания			25	
<b>10</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
	10.1 ремонт, замена салеяблоков и шарнирных механизмов		4		
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>51</b>	<b>93</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы используется светлое, проветриваемое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Учебная мебель (столы и стулья) для учащихся, шкафы для хранения дидактических пособий и учебных материалов, информационные стенды, средства первой медицинской помощи и пожаротушения.

### *Материально-техническое оснащение:*

- макеты (в схемах, в интерактиве): двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер; комплект плакатов по устройству легковых автомобилей; журналы и альбомы: устройство легковых автомобилей;
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля и техническими средствами;
- электронные ресурсы: компьютер, телевизор, доска;
- симулятор для обучения вождения автомобиля (изучение ПДД).

### *Оборудование, инструменты и материалы, необходимые для реализации программы:*

Мастерская по компетенции «Ремонт и обслуживание узлов автомобилей»

- ▢ Ключ для кислородного датчика
- ▢ Тестер цифровой (мультиметр)
- ▢ Стяжка пружины
- ▢ Набор для разборки амортизаторной стойки
- ▢ Тиски
- ▢ тиски
- ▢ Ключ динамометрический(механический)
- ▢ Штангенциркуль цифровой, механический
- ▢ Двигатель Бензиновый, Дизельный
- ▢ Набор для снятия и установки поршневых колец
- ▢ Рассухариватель
- ▢ Съёмник сальников
- ▢ Съёмник сальников клапанов
- ▢ Пассатижи

*Кадровое обеспечение образовательного процесса.* Обучение по программе ведет педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование, опыт работы с детьми, владеющий спецификой данного учреждения, умеющий применять ИКТ в обучении, а также должен иметь техническую специализацию в соответствии с профильным обучением, в практической деятельности владеть профзнаниями автомеханика.

### **Формы аттестации**

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в формах определенных учебным планом: текущий (опрос, проблемно-поисковые задания, самостоятельное выполнение заданий, упражнений, тестирование); итоговый - в конце учебного года проводится обобщающее итоговое занятие. Текущий и итоговый контроль качества практического обучения узлов и агрегатов, путём частичной разборки и сборки узла.

### **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

Формы отслеживания знаний и умений:

- выполнение практических задач;
- самостоятельное решение проблемных вопросов, соответствующих уровню приобретённых знаний;
- проведение тестов;
- проведение игровых программ технического характера;
- проверка точности и качества, выполненных работ учащимися в целом;
- показ индивидуальных знаний.

### **Методическое обеспечение**

Весь учебный процесс построен в соответствии с технологией концентрированного обучения: изучение предмета, усвоение теоретического материала, практических умений и навыков осуществляется за счёт объединения теоретического и практического материала, его повторения на всём этапе обучения.

### **Список литературы**

1. Г.И. Гладов, А.М. Петренко Устройство автомобилей. М.: Академия. 2017.
2. М.В. Полихов. Техническое обслуживание. М.: Академия. 2018.
3. В.М. Власов, С.В. Жанказиев. Техническое обслуживание автомобильных двигателей. М.: Академия. 2018.
4. В.И. Карагодин, Н.Н. Митроин Ремонт автомобильных двигателей. М.: Академия. 2018.
5. Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. Общий курс слесарного дела. М.: Академия 2017

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.ru.wikipedia.org>
2. <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>
3. <http://autoustroistvo.ru>
4. <http://tezcar.ru>
5. <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

Итоговый тест

1	Какие материалы используются при строении кузова автомобиля	<i>Зачеркнуть лишнее</i> Сталь, алюминий, композит, дерево, резина, пластик, ткань, бумага
2	Для чего нужен ремень безопасности	1 для красоты 2 чтобы был 3 для удержания человека на сиденье
3	Для чего нужен пред натяг ремня безопасности	1 для ослабления ремня безопасности 2 для раскрытия подушки безопасности 3 для натяжения ремня безопасности
4	Для чего нужен генератор	1 для запуска двигателя 2 для постоянного питания всех систем 3 для зарядки аккумулятора
5	Для чего нужен стартер	1 для движения автомобиля 2 для запуска мотора 3 для запуска генератора
6	Для чего нужен насос кондиционера	1 для нагнетания холода в салон 2 для подачи топлива в форсунки 3 для перекачки фреона в системе
7	Виды рулевого управления	1 червячная 2 шариковая 3 Реечная
8	Что относится к подвески автомобиля	<i>Зачеркнуть лишнее</i> Колесо, шрус, амортизатор, рычаг, стойка, граната, опора стойки.
9	Какие бываю коробки передач	1 роботизированная 2 вариаторная 3 механическая 4 автоматическая 5 все выше перечисленные 6 ни одной из выше перечисленных
10	Какие бываю двигатели	1 внутреннего сгорания 2 внешнего сгорания 3 таких не бывает
11	Для чего нужна турбина в ДВС	1 для повышения мощности двигателя 2 для повышения скоростного режима 3 для запуска двигателя