

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Красноармейский государственный техникум имени Героя  
Социалистического Труда Николая Никифоровича Пенина»

Принята на заседании  
Методического совета  
От «30» июня 2024 г.  
Протокол №2  
От «30» июня 2024 г.

Утверждаю:  
Директор ГБПОУ СО  
«Красноармейский государственный  
техникум им. Н.Н. Пенина»  
Е.А. Ладыгина



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Автомобилист»  
Технической направленности  
Возраст обучающихся: 15 – 17 лет  
Срок реализации – 1 год  
2024-2025 учебный год

Разработчик:  
Буцыков И.В., педагог  
дополнительного образования

с. Красноармейское

## Пояснительная записка

**Направленность** дополнительной общеразвивающей программы «Автомобилист» техническая

**Актуальность программы.** Общеизвестно стремление молодежи к технике вообще и к автотехнике в частности. Автодвижение популярно и многочисленно по всей стране. Настоящая программа является вводящей молодых людей в мир автотехники. Программа «Автомобилист» обеспечивает необходимыми стартовыми техническими, теоретическими знаниями устройства автомобиля и формирует основные навыки безопасного вождения автомобиля и правил дорожного движения. Занятия автоделом развивают благоприятные условия для самовыражения, помогают активному поиску своего дела в жизни. Навыки ремонта автотехники, основные навыки вождения автомобиля и знание правил техники безопасности обязательно пригодятся молодому человеку в дальнейшем. Увлечение автотехникой также помогает оградить подростков от асоциальных явлений в повседневной жизни.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в том, что она направлена на обучение подростков правилам дорожного движения, наблюдению и ориентированию на дорогах среди стремительно движущегося транспорта, также на обучение механизма работы автомобильного устройства. И что очень важно, программа дает возможность обучающимся отрабатывать полученные умения и навыки на практических занятиях. Программа также предусматривает работу с общественностью.

**Новизна программы.** Новизна данной программы заключается в том, что ее содержание существенно расширено наработками педагога и является практико-ориентированной: дети отрабатывают свои умения и навыки по соблюдению правил дорожного движения на практических занятиях на школьной транспортной площадке

### **Цели и задачи программы**

#### **Цели:**

1. Познакомить обучающихся с устройством автомобиля, методами диагностики и устранения неисправностей.
2. Научить обучающихся пользоваться инструментами, производить ремонтные и регулировочные работы.
3. Развивать умения и навыки: диагностировать неисправности; производить регулировки; -разбирать и собирать узлы и механизмы автомобилей; решать билеты по ПДД; работать с технической литературой, организовать условия труда;
4. Воспитать любовь к технике и профессии автомеханика.
5. Повлиять на будущее профессиональное самоопределение.
6. Активно включать студентов в процесс самообразования и саморазвития.
7. Совершенствовать умения и навыки самостоятельной работы обучающихся, повышать уровень знаний и эрудиции.

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- обучить основам устройства автомобиля;
- расширить познания в области технического направления

##### *Развивающие:*

- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления;

- развитие пространственного воображения;

*Воспитательные:*

• развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;

• развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;

• формирование навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

***Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы:*** 15-17 лет.

Высокая способность обучающихся в этот возрастной период быстро овладевать теми или иными видами деятельности (сензитивность) определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Проявляется стремление к самоутверждению, независимости, оригинальности. Наблюдаются неоправданная критичность, недоверие, рационализм, практицизм пренебрежение советами взрослых. Вместе с тем подросток стремится к откровенному, неформальному общению с теми взрослыми, которые, по его мнению, являются носителями полезного опыта.

***Сроки реализации:*** программа рассчитана на 1 год, объем – 108 часов (3 модуля по 36 часов каждый).

***Формы организации деятельности:*** групповая.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа. Одно занятие длится 40 минут.

***Наполняемость учебных групп:*** составляет 12-17

***Планируемые результаты***

*Предметные результаты*

Предметными результатами являются доступные по возрасту сведения о правилах дорожного движения, об устройстве автомобиля и правилах эксплуатации, знания правил охраны труда при работе с инструментами, знание специальной терминологии. Элементарные умения вождения автомобиля несложной трассе, умения в работе со слесарными инструментами, умения оказания первой медицинской помощи при легких травмах.

*Личностные результаты*

У обучающихся будут сформированы: потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение; осознание значимости занятий автоделом для личного развития, потребность в аккуратности.

*Метапредметные результаты:*

*Познавательные УУД:*

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

*Коммуникативные УУД:*

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее

решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

#### Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

#### **Учебный план**

<b>№</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Всего</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
Модуль 1	Вводное занятие. Двигатели. Общие сведения	36	9	27
Модуль 2	Кузов и дополнительные оборудования	36	9	27
Модуль 3	Правила дорожного движения	36	9	27
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>27</b>	<b>81</b>

#### **Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы**

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством викторины, интеллектуальной игры или интерактивного занятия.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 4-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – обучающийся овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- собеседование,
- наблюдение,
- интерактивное занятие;
- анкетирование,
- выполнение творческих заданий,
- тестирование,
- участие в конкурсах, викторинах в течение года.

## Модуль 1. Вводное занятие. Двигатели. Общие сведения

**Цель:** Познакомить учащихся с общим устройством двигателя внутреннего сгорания.

### Задачи:

1. *Обучающие:* познакомить учащихся с устройством автомобиля.

2. *Воспитательная:* воспитание у учащихся сознательного отношения к правильной эксплуатации узлов и агрегатов автомобиля.

3. *Развивающая:* формировать навыки самостоятельной творческой работы с узлами и агрегатами автомобиля.

### Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать

- общую компоновку автомобиля,
- основные части автомобиля,
- основные узлы и агрегаты автомобиля.

Обучающийся должен приобрести навык:

самостоятельной творческой работы с узлами и агрегатами автомобиля.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Модуль 1. Вводное занятие. Двигатели. Общие сведения Организационное занятие. Инструктаж. Двигатели. Общие сведения.	1	1	2	Вводное тестирование/ опрос
2	Рабочие циклы.	1	2	3	Беседа
3	Кривошипно-шатунный механизм.	-	1	1	Беседа
4	Механизм газораспределения.	-	1	1	Беседа
5	Система охлаждения.	1	2	3	Беседа
6	Система смазки.	1	2	3	Беседа
7	Система питания карбюраторного двигателя.	-	1	1	Беседа

8	Система питания двигателя от газобаллонной установки.	1	2	3	Беседа
9	Система питания дизельного двигателя.	-	2	2	Беседа
10	Общее устройство трансмиссии.	1	1	2	Беседа
11	Сцепление.	-	2	2	Беседа
12	Коробка передач.	1	2	3	Беседа
13	Карданная передача.	-	1	1	Беседа/опрос
14	Мосты.	1	1	2	Беседа
15	Рама.	1	1	2	Беседа
16	Передний управляемый мост.	-	2	2	Беседа/опрос
17	Подвеска.	-	1	1	Беседа/опрос
18	Колеса и шины.	-	2	2	Беседа/опрос
<b>Итого:</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	

### Содержание программы

**Тема 1.** Организационное занятие. Инструктаж. Двигатели. Общие сведения.

Теория: назначение, классификация, общее устройство двигателя. Определение понятия «двигатель». Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объемы цилиндра, литраж, степень сжатия.

Практика: просмотр видео урока

**Тема 2.** Рабочие циклы.

Теория: такты, их последовательность, физические параметры. Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Преимущества и недостатки карбюраторных двигателей по сравнению с дизельными и газовыми. Недостатки одноцилиндрового двигателя. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Работа четырехтактных двигателей с однорядным расположением цилиндров и двухрядным V-образным расположением цилиндров. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

**Тема 3.** Кривошипно-шатунный механизм.

Практика: практически применять правила сборки КШМ, определять характерные неисправности.

**Тема 4.** Механизм газораспределения.



Практика: практически применять правила сборки механизма газораспределения, определять характерные неисправности.

#### **Тема 5.** Система охлаждения.

Теория: назначение, устройство и работа системы охлаждения. Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

#### **Тема 6.** Система смазки.

Теория: назначение, устройство и работа системы смазки. Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляций, устройство и работа. Влияние вентиляции двигателя на загрязнение окружающей среды.

Практика: просмотр видео презентации «Характерные неисправности системы смазки»

#### **Тема 7.** Система питания карбюраторного двигателя.

Практика: просмотр видео урока

#### **Тема 8.** Система питания двигателя от газобаллонной установки.

Теория: назначение, устройство и работа системы питания двигателя от газобаллонной установки. Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. Топливо для газобаллонных автомобилей. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок. Пуск и работа двигателя на газе. Основные требования техники безопасности и пожарной безопасности.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

#### **Тема 9.** Система питания дизельного двигателя.

Практика: просмотр видео урока «Система питания дизельного двигателя»

#### **Тема 10.** Общее устройство трансмиссии.

Теория: назначение, типы трансмиссии, агрегаты и их расположение на автомобилях. Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колесная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей с колесными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.

Практика: просмотр презентации «Общее устройство трансмиссии»

#### **Тема 11.** Сцепление.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса.

назначение, устройство и работа сцепления.

#### **Тема 12.** Коробка передач.

Теория: назначение, устройство и работа коробки передач. Назначение коробки передач. Типы коробок передач. Схемы и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач. Понятие о передаточном числе. Устройство 4-, 5-, 10-ступенчатых

коробок передач. Устройство синхронизатора. Устройство механизмов управления коробкой передач. Гидромеханические коробки передач. Электронные системы управления переключением передач. Назначение и устройство раздаточной коробки. Назначение и устройство спидометра. Привод спидометра.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, просмотр видеофильма «Коробка передач»,

**Тема 13.** Карданная передача.

Практика: просмотр презентации «Карданная передача»

**Тема 14.** Мосты.

Теория: назначение, устройство и работу мостов. Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, назначение, общее устройство. Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач. Преимущества и недостатки различных главных передач. Дифференциал, назначение, типы. Устройство межколесного простого симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения. Устройство межосевого дифференциала. Полуоси, назначение, типы, устройство. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, просмотр видеофильма «Мосты»

**Тема 15.** Рама.

Теория: назначение и устройство рамы. Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

**Тема 16.** Передний управляемый мост.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирование

**Тема 17.** Подвеска.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования.

назначение, устройство, принцип действия подвески. Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство зависимых и независимых подвесок. Задняя подвеска трехосного автомобиля. Рессоры, назначение, типы, устройство. Амортизаторы, назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство. Передача подвеской сил и моментов. Влияние подвески на безопасность дорожного движения

**Тема 18.** Колеса и шины.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса.

назначение и устройство колес, маркировку шин. Назначение колес. Типы колес. Устройство колес с глубоким и плоским ободом. Способы крепления покрышки на ободе колеса. Крепление колес на ступицах, полуосях. Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин. Понятие о диагональных и радиальных шинах. Маркировка шин. Нормы давления воздуха в шинах. Влияние конструкции и состояния шин на безопасность движения

## **Модуль 2 Кузов и дополнительные оборудования**

**Цель:** изучить устройство кузова грузовых и легковых автомобилей, кабин грузовых автомобилей, устройство и работу арматуры кабин.



### **Задачи занятия:**

#### Обучающие:

Формирование и усвоение приемов проведения разборочно-сборочных работ с изучением устройства и работы передних управляемых неразрезных и разрезных мостов; приобрести навыки в разборке и сборке мостов.

Формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении разборочно-сборочных работ передних управляемых неразрезных и разрезных мостов.

#### Развивающие:

Формирование у студентов умения оценивать свой уровень знаний и стремление его повышать, осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

Развитие навыков самостоятельной работы, внимания, координации движений, умения осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

#### Воспитательные:

Воспитание у студентов аккуратности, трудолюбия, бережного отношения к оборудованию и инструментам, работать в коллективе и команде.

Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, пробуждение эмоционального интереса к выполнению работ.

#### Предметные ожидаемые результаты:

Закрепить полученные знания, приемы, умения и навыки по выполнению разборочно-сборочных работ с изучением устройства и работы передних управляемых неразрезных и разрезных мостов.

Обучающийся должен приобрести навык:

-снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля.

### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Колеса и шины	1	4	5	Вводное тестирование/ опрос
2	Кузов и кабина.	2	5	7	Беседа/опрос
3	Рулевое управление.	1	2	3	Беседа
4	Тормозные системы.	1	2	3	Беседа/опрос
5	Контрольно-измерительные приборы.	2	6	8	Беседа
6	Осветительные приборы.	1	4	5	Беседа/опрос
7	Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.	1	4	5	Беседа
<b>Итого:</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	

## Содержание программы модуля

### Модуль 2. Кузов и дополнительные оборудования

#### Тема 1. Кузов и кабина.

Теория: назначение и устройство кузовов и кабин. Назначение кузова. Типы кузовов легковых автомобилей и автобусов. Устройство несущего кузова легкового автомобиля и автобуса. Устройство кабин и платформы грузового автомобиля. Уплотнение кузова и кабины, защита от коррозии. Устройство сидений. Способы крепления запасного колеса. Устройство дверных механизмов, замков, дверей, багажника, стеклоподъемников, стеклоочистителей, зеркал, противосолнечных козырьков. Вентиляция и отопление кузова и кабины. Оперение, капот, облицовка радиатора, крылья, подножки. Защита от коррозии.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

#### Тема 2. Рулевое управление.

Теория: назначение, устройство и работу систем рулевого управления, перспективы развития систем рулевого управления. Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Схема поворотов автомобиля. Назначение рулевой трапеции. Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа. Рулевой привод, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса. Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения.

Практика: просмотр видеоурока «Рулевое управление»

#### Тема 3. Тормозные системы.

Теория: назначение, устройство и работу тормозных систем, перспективы развития тормозных систем. Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы. Расположение основных элементов тормозной системы на автомобиле. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирование

#### Тема 4. Контрольно-измерительные приборы.

Теория: назначение, устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов. Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров. Принцип действия сигнализирующих приборов. Устройство и работа сигнализаторов аварийной температуры, давления, исправности генераторной установки. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

#### Тема 5. Осветительные приборы.

Теория: назначение, устройство и принцип действия осветительных приборов. Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Видимость дороги и объектов на ней при ближнем и дальнем свете. Устройство приборов освещения и их применение. Конструкция оптических элементов фар и назначение основных элементов. Отражатель, рассеиватель и лампы, применяемые в фарах. Маркировка фар по ГОСТу.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

## Тема 6. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.

Теория: назначение, устройство, работу звуковых сигналов, электродвигателей, стеклоочистителей, их характерные неисправности. Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа. Реле сигналов, назначение, устройство, работа. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройства и работа. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов. Изменение частоты вращения якорей электродвигателей.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса

### Модуль 3. Правила дорожного движения

#### Образовательные:

- пополнение теоретических знаний в области технической составляющей автотранспортного средства, усвоение требований разделов ПДД РФ и способствование выработке навыков по оказанию первой помощи.
- сформировать у обучающихся потребность в изучении правил дорожного движения и осознанное к ним отношения;
- сформировать устойчивые навыки соблюдения и выполнения правил дорожного движения;
- обучить способам оказания самопомощи и первой помощи;
- развить умение ориентироваться в дорожно-транспортной ситуации;
- воспитывать чувство ответственности, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах;
- выработать у обучающихся культуру поведения в транспорте и дорожную этику;
- сформировать устойчивые знания будущих водителей.

#### Воспитательные:

- воспитывать дисциплину и ответственность за свое поведение на дороге;
- формирование сознательности и ответственного отношения к собственной жизни и здоровью, к личной безопасности и безопасности окружающих.

#### Развивающие:

- развивать умение ориентироваться в дорожно-транспортной ситуации;
- способствовать развитию у подростков быстроты реакции, внимательности, наблюдательности, зрительного и слухового восприятия, логического мышления, самообладания, находчивости, иных личностных качеств, способствующих улучшению поведения на улицах и дорогах.

#### Предметные ожидаемые результаты

##### Обучающийся должен знать

- общую компоновку автомобиля,
- основные части автомобиля,
- основные узлы и агрегаты автомобиля.

##### Обучающийся должен приобрести навык:

Использования теоретических знаний в практической деятельности

### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	

1	Правила дорожного движения. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	2	3	5	Вводное тестирование/ опрос
2	Дорожные знаки. Дорожная разметка и её характеристики.	1	4	5	Беседа/опрос
3	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения.	1	6	7	Беседа
4	Проезд перекрёстков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	1	3	4	Беседа/опрос
5	Особые условия движения. Перевозка людей и грузов.	1	2	3	Беседа
6	Техническое состояние и оборудование транспортных средств.	1	3	4	Беседа/опрос
7	Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Итоговая контрольная работа.	2	6	8	Беседа
<b>Итого:</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	

### **Модуль 3. Правила дорожного движения**

**Тема 1.** Правила дорожного движения. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.

**Теория:** Значение ПДД в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам милиции. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.

**Практика:** контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования

**Тема 2.** Дорожные знаки. Дорожная разметка и её характеристики.

**Теория:** Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, повторные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении к

опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Права водителей с ограниченными физическими возможностями и водителей, перевозящих таких лиц. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Знаки особых предписаний. Назначение, общие признаки. Название, назначение и место установки каждого знака. Информационные знаки. Назначение. Общие признаки знаков. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения. Знаки сервиса. Назначение. Название и место установки. Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака.

Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования

**Тема 3.** Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения.

Теория: Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов. Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок выполнения поворота на перекрестке. Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия водителя при наличии полосы разгона (торможения). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом. Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования. Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Опасные последствия несоблюдения правил расположения транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов, на автомагистралях для различных категорий транспортных средств. Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для водителей тихоходных и большегрузных транспортных средств. Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъемах и



спусках. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разъезда. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке транспортного средства на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещены. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.

Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования

**Тема 4.** Проезд перекрёстков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

Теория: Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.

Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета. Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак "Перевозка детей". Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования

**Тема 5.** Особые условия движения. Перевозка людей и грузов.

Теория: Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Движение в жилых зонах. Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки. Правила пользования внешними



световыми приборами и звуковыми сигналами. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки. Случаи, когда буксировка запрещена. Перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки механических транспортных средств. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству. Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз с которого разрешается управление).

Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Случаи, когда запрещается перевозка людей. Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве. Перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Госавтоинспекцией. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей и грузов.

Практика: контроль знаний в виде беседы, опроса, тестирования

**Тема 6.** Техническое состояние и оборудование транспортных средств.

Теория: Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно - следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

**Тема 7.** Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Итоговая контрольная работа.

Теория: требования к оборудованию транспортных средств государственными регистрационными знаками и обозначениями.

Практика: Итоговая контрольная работа.

## **Обеспечение программы**

### ***Методическое обеспечение***

#### Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого обучающегося, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

### Методы работы:

• *словесные методы*: рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;

• *наглядные методы*: презентации, видеофильмы, демонстрации рисунков. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей

• *практические методы*: составление схем, проектов. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений обучающихся .

• Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать обучающегося к восприятию материала, направить его потенциал на познание истории родного края, расширению кругозора.

### Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой обучающихся к занятию;

2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;

3. Постановка цели занятия перед обучающимися;

4. Изложение нового материала;

5. Практическая работа;

6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;

7. Подведение итогов;

### Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

• учебный кабинет;

• компьютер;

Для практических занятий необходимы:

• рабочие тетради;

• индикаторные бумажки;

• измерительные приборы;

• карандаши, ручки,

• наглядные пособия;

## Список литературы:

### Основная

- 1.Богданов С.Н, Автомобильные двигатели/ С.Н.Богданов. – М.: Машиностроение,1987
- 2.Илларионов В.А. и др. Теория и конструкция автомобиля./ В.А.Илларионов – М.: Машиностроение, 1989.
- 3.Правила дорожного движения, 2018.
- 4.Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание./ А.Г.Пузанков – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
- 5.Резник А.Н. Электрооборудование автомобилей./А.Н.Резник – М.: Транспорт, 1990.

### Дополнительная

1. Родичев В.А. Грузовые автомобили. – М.: ПрофОбрИздат, 2000.

### Интернет-ресурсы

1. <http://www.avto.ru/>
2. <http://www.automan.ru/>
3. <http://www.ufa-avtovaz.ru/technical-service/melkii/>
4. <http://www.info-tehnika.ru/pitanie-dvigatoley/pitanie-karbiuratornich-dvigatoley>
5. <http://www.bibliotekar.ru/encAuto/31.htm>

## Приложение

Период	Дата	Название модуля/тем	Кол-во	Теория	Практика
<b>Модуль 1. Вводное занятие. Двигатели. Общие сведения</b>					
<b>Сентябрь</b>					
1 неделя		Организационное занятие. Инструктаж. Двигатели. Общие сведения.	2	1	1
2 неделя		Рабочие циклы.	3	1	2
3 неделя		Кривошипно-шатунный механизм.	1	-	1
4 неделя		Механизм газораспределения.	1	-	1
<b>Октябрь</b>					
1 неделя		Система охлаждения.	4	1	2
2 неделя		Система смазки.	2	-	2
3-4 неделя		Система питания карбюраторного двигателя.	2	1	1
<b>Ноябрь</b>					
1 неделя		Система питания двигателя от газобаллонной установки.	3	1	2
2 неделя		Система питания дизельного двигателя.	2	-	2
3 неделя		Общее устройство трансмиссии.	1	1	
4 неделя		Сцепление.	2	-	2
<b>Декабрь</b>					
1 неделя		Коробка передач.	3	1	2
2 неделя		Карданная передача.	1	-	1
3 неделя		Мосты.	2	1	1
4 неделя		Рама.	2	1	1
<b>Январь</b>					
1 неделя		Передний управляемый мост.	2	-	2
2 неделя		Подвеска.	1	-	1
Итого			<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>
<b>Модуль 2. Кузов и дополнительные оборудования</b>					
3 неделя		Колеса и шины.	6	-	6
3-4 неделя		Кузов и кабина.	6	2	4
<b>Февраль</b>					
1-2-3 неделя		Рулевое управление.	5	1	4
3-4 неделя		Тормозные системы.	7	1	6
4 неделя		Контрольно-измерительные приборы.	6	2	4
<b>Март</b>					
1-2 неделя		Осветительные приборы.	5	1	4
3-4 неделя		Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.	6	2	3
Итого			<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>
<b>Модуль 3. Правила дорожного движения</b>					
<b>Апрель</b>					
1-2 неделя		Правила дорожного движения. Общие	5	1	4

		положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.			
3-4 неделя		Дорожные знаки. Дорожная разметка и её характеристики.	7	2	5
<b>Май</b>					
1-2 неделя		Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения.	7	2	5
3-4 неделя		Проезд перекрёстков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	9	2	7
<b>Июнь</b>					
1 неделя		Особые условия движения. Перевозка людей и грузов.	8	2	6
2 неделя		Техническое состояние и оборудование транспортных средств.	5	1	4
3-4 неделя		Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Итоговая контрольная работа.	5	1	4
Итого			<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>