

Государственное профессиональное образовательное  
автономное учреждение Ярославской области  
Заволжский политехнический колледж



Утверждаю:

Директор ГПОАУ ЯО ЗавПК

*Л.А. Кригер* Л.А. Кригер

« 27 » августа 2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВАЗЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ.**

**«Юный автомобилист»**

Возраст обучающихся 15-17 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Преподаватель  
Липатов Сергей Анатольевич

Ярославль  
2021

## Пояснительная записка

Общеизвестно стремление молодежи к технике вообще и к автотехнике в частности. Автодвижение популярно и многочисленно по всей стране.

Настоящая программа является первой ступенью знакомства с миром автодвижения, введением молодых людей в мир автотехники.

Программа «Юный автомобилист» обеспечивает необходимыми стартовыми техническими теоретическими знаниями и умениями автомобиля. Программа имеет **техническую и профориентационную направленность**.

**Актуальность программы.** У многих подростков к 15 годам формируется интерес к технике, особенно к автомобильной технике, удовлетворить который призваны Юношеские автомобильные школы. Занятия автоделом развивают интерес молодежи к технике, создают благоприятные условия для самовыражения, помогают активному поиску своего дела в жизни. Навыки ремонта автотехники, навыки вождения автомобиля и знание правил техники безопасности обязательно пригодятся молодому человеку в дальнейшем.

Увлечение автотехникой также помогает оградить подростков от ассоциальных явлений в повседневной жизни.

### **Цели и задачи программы**

**Цель программы:** Развитие интереса подростков к видам деятельности, связанными с автомобильным транспортом: вождение, обслуживание, ремонт, изучение истории развития автомобилестроения, изучение основ законодательства в сфере дорожного движения.

### **Задачи программы**

#### **Обучающие:**

- обучить правилам охраны труда при работе с оборудованием и инструментами при ремонте автомобиля;
- обучить практическим приемам работы с инструментом;
- обучить правилам безопасности при запуске автомобиля;
- ознакомить с краткой историей автомобилестроения;
- ознакомить с устройством автомобиля, с его принципом работы и основными неисправностями;
- ознакомить со способами выявления основных неисправностей автомобиля, с практическими приемами устранения основных неисправностей
- ознакомится с основами законодательства в сфере дорожного движения

#### **Воспитательные:**

- формировать чувство патриотизма
- воспитывать чувство самоконтроля, стремление к достижению положительного результата;
- формировать чувство коллективизма, товарищества, взаимовыручки;
- воспитывать бережное отношение к технике;
- воспитывать уважительное отношение к труду, к товарищам;

#### **Развивающие:**



- развить у обучающихся элементы технического мышления, изобретательности, творческой инициативы;
- обучить умению планировать свою работу;
- развивать точность исполнения действий, координацию, быструю реакцию, глазомер;

воспитать положительное отношение к процессу обучения, к самообразованию;

- создать условия для реализации творческого потенциала обучающихся

#### **Планируемые результаты:**

- Профессиональная ориентация подростков технической направленности;
- Знакомство с областью деятельности, связанной с автомобильным транспортом;
- Формирование первоначальных знаний и умений в сфере ПДД, вождение автомобиля, обслуживание и ремонт техники;
- Расширение кругозора подростков, формирование активной жизненной позиции и умений самообразования.

**Особенностью** программы в 2021/2022 учебном году является то, что усилена тематика, связанная непосредственно с «Основами законодательства в сфере дорожного движения». Усилена за счет увеличения часов практическая часть реализации программы.

#### **Сроки реализации программы; режим занятий; характеристика детей, участвующих в реализации**

Программа ориентирована на реализацию в течение 1 года.

1 год обучения - в объеме 72 часа, при режиме занятий - 1 раз в неделю по 2 часа. Наполняемость группы - 15 человек. Возраст подростков: 15 – 17 лет. При записи в объединение специальной подготовки не требуется и пол значения не имеет.

Количество часов, отведенное на отдельные темы программы и учебно - массовые мероприятия (без изменения общего количества часов программы), может варьироваться в зависимости от возраста и уровня подготовки учащихся.

#### **Формы организации образовательного процесса**

Освоение программы осуществляется как на теоретических, так и на практических занятиях. Теоретические занятия проводятся преимущественно в форме рассказа и беседы с использованием дидактического материала и технических средств обучения. Практические занятия направлены на закрепление изучаемого материала с использованием деталей автомобилей, приборов и другого оборудования.

Основные формы организации деятельности учащихся на занятии:

1. Индивидуальные.
2. Групповые.

Формы обучения обучающихся:

- тематические занятия,
- игровые уроки,

- практические занятия,
- конкурсы,
- соревнования,

### **Ожидаемые результаты реализации программы кружка**

В результате изучения программы обучающийся должен показать следующие результаты:

#### *Личностные, быть:*

- аккуратным;
- коммуникабельным;
- подготовленным к процессу самообразования;
- целеустремлённым;
- патриотически настроенным;
- творчески активным.

#### *Метапредметные:*

уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

#### *Познавательные*

Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### *Коммуникативные:*

уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

В результате изучения программы обучающийся должен

#### **знать:**

- устройство автомобиля;
- правила эксплуатации автомобиля;
- автомобильное оборудование, основные неисправности автомобиля и способы их обнаружения, устранения;
- правила и практические приемы диагностики автомобиля;
- названия и предназначение слесарного инструмента;
- основные правила дорожного движения;
- правила охраны труда при работе с инструментом, горюче - смазочными материалами;



- специальную терминологию.

**уметь:**

- определить и устранить несложную причину отказа в работе автомобиля;
- работать слесарным инструментом;
- повышать уровень своего самообразования;
- оказать первую помощь при лёгких травмах.

### **Комплекс организационно-педагогических условий.**

#### **Условия реализации программы.**

Занятия с обучающимися проводятся в специально оборудованных кабинетах, с использованием учебно-наглядных пособий и профессионального оборудования.

#### **Формы аттестации**

После завершения каждого этапа обучения и воспитания обучающихся необходимо узнать, как он пройден, какие результаты достигнуты, насколько эффективным был процесс, что можно считать уже сделанным, а что придется совершенствовать повторно. Для выполнения этого безусловно необходим контроль знаний и умений, задача которой - проанализировать процесс и результат развития, обучения и воспитания.

Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков учащихся. Ведущая задача текущего контроля - регулярное управление учебной деятельностью детей и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Другими важными задачами текущего контроля является стимуляция регулярной, напряженной деятельности; определение уровня овладения умениями самостоятельной работы, создание условий для их формирования.

Для определения результативности усвоения программы «Юный автомобилист», в конце каждого раздела, в середине учебного года, а также окончанию изучения курса предполагается контроль в виде тестирования и практических работ.

Аттестация в форме тестирования предполагает получение широкого диапазона результатов обучения. Итоговые тесты сформированы с учетом важных критериев: широта охвата материала курса, сложность и представительность выборки. Как и любая другая форма контроля, тестирование нацелено на определение степени достижения результатов обучения. В отличие от устной аттестации, суммирующий тест содержит разноплановые задания, которые обеспечивают более глубокую проверку индивидуальных достижений обучающихся.

# Содержание программы

## Тематический план

№ занятия	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Правила поведения обучающихся. Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность, электробезопасность.	1	1	-
<b>Раздел 1. Основы устройства и технического обслуживания автомобиля (14/12/2)</b>				
2	История автомобилестроения	1	1	-
3	Общее устройство автомобиля	1	1	-
4	Устройство и работа двигателя. Механизмы и системы двигателя	2	2	-
5	Трансмиссия, общее устройство. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты	1	1	-
6	Ходовая часть, передняя и задняя подвески Амортизаторы. Колеса. Шины.	2	2	-
7	Тормозная система.	2	1	
8	Электрооборудование автомобиля.	1	1	-
9	Автомобильные эксплуатационные материалы	1	1	-
10	Техническое обслуживание автомобиля	1	1	-
11	Экскурсия на автотранспортное предприятие	2		2
<b>Раздел 2. Правила и безопасность дорожного движения (57/16/41)</b>				
12	Общие положения. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров.	1	1	
13	Дорожные знаки, дорожная разметка.	4	1	
14	Системы светофоров, регулировщики, специальные сигналы.	3	2	
15	Движение и маневрирование на дорогах. Скорость движения.	3	2	
16	Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов	1	1	
17	Проезд перекрестков	2	2	
18	Анализ и решение ситуационных задач	2	-	2
19	Проведение дидактической игры на тему «Правила дорожного движения».	1	-	1
20	<i>Практическое вождение на велосипеде*</i> (индивидуально из расчета 0,5 часа на 1 учащегося)	8	-	8
21	<i>Практическое вождение на тренажере**</i> (индивидуально из расчета 1 час на 1 учащегося)	15	-	15
22	<i>Практическое вождение на легковом автомобиле**</i> (индивидуально из расчета 1 час на 1 учащегося)	15	-	15
23	Итоговое занятие	2	2	-
	<b>ИТОГО (час)</b>	<b>72</b>	<b>31</b>	<b>41</b>



### Содержание тематического плана.

Тема	Содержание
Введение. Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность, электробезопасность.	Правила поведения обучающихся в объединении. Общие понятия о производственной санитарии и гигиене труда. Закон об охране труда подростков. Физиологические основы трудового процесса. Личная гигиена рабочего. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах, отравлениях парами бензина и этилированным бензином, поражениях электрическим током. Требования к применяемому оборудованию и инструментам. Правила безопасности при применении электроинструментов. Действие электрического тока на организм человека. Защита от опасного воздействия статистического электричества.
История автомобилестроения	Краткая история развития мирового автомобилестроения. Изобретение первого, официально признанного автомобиля, его отличительные черты и формы.
Общее устройство автомобиля	Основные части автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие: двигатель; трансмиссия; ходовая часть: рама (или несущий кузов), передние, задние мосты, шины; механизмы управления: рулевое управление, тормоза, рычаги и педали управления; Диагностика автомобиля.
Устройство и работа двигателя. Механизмы и системы двигателя	Механизмы двигателя, общее устройство и рабочий цикл двигателя. Основные конструктивные и эксплуатационные характеристики ДВС крепление двигателей на автомобилях. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, принцип действия, устройство и работа. Газораспределительный механизм. Назначение, принцип действия, устройство и работа. Система охлаждения. Назначение системы теплового баланса карбюраторного и дизельного двигателей. Значение перегрева и переохлаждения деталей двигателя. Типы системы охлаждения теплового двигателя и контроль за температурой охлаждающей жидкости. Способы поддержания постоянного теплового режима двигателей. Система смазывания: Назначение системы смазывания в автомобильных двигателях, способы уменьшения сил трения между трущимися частями. Последствия работы двигателя при недостаточной или избыточной подаче смазки. Тщательная фильтрация масла - одно из средств повышения долговечности двигателя устройство, Принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе); марки и сорта автомобильного топлива; зимние и летние сорта дизельного топлива; электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.
Трансмиссия, общее устройство. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Ведущие мосты.	Схемы трансмиссии транспортных средств категории «В» с различными приводами; назначение сцепления; общее устройство и принцип работы сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; автоматизированные (роботизированные)



	коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес
Ходовая часть, передняя и задняя подвески Амортизаторы. Колеса. Шины	Рама: назначение, устройство, виды. Передний мост: назначение, виды, устройство, основные детали. Амортизаторы переднего моста. Задний мост: назначение, устройство. Амортизаторы. Механизмы управления (рулевое управление, тормоза, органы управления): назначение, виды, устройство. Колёса: устройство, виды, взаимозаменяемость. Шины.
Электрооборудование. Аккумуляторная батарея, генератор Система пуска. Система зажигания. Приборы освещения, сигнализации. Контрольно-измерительные приборы Сигнализаторы, индикаторы	Основные элементы системы электрооборудования и их назначение. Принцип действия, устройства, эксплуатация системы электрооборудования (генератор, стартер, распределитель, реле-регулятор). Система пуска двигателя. Система зажигания карбюраторного двигателя
Автомобильные эксплуатационные материалы	Автомобильные бензины, марки и их физико-химические свойства. Дизельное топливо, марки и их физико-химические свойства. Топливо для транспортных средств работающих на газе и их физико-химический состав. Моторные и трансмиссионные масла, марки и их физико-химические свойства. Пластичные материалы их физико-химический состав, марки и область применения.
Техническое обслуживание автомобиля	Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, световых приборов и проч. Практическая часть Осмотр автомобиля, выявление неисправностей в различных узлах и системах. Устранение выявленных неисправностей.
Экскурсия на авторемонтное предприятие	Охрана труда и техника безопасности. Характеристика предприятия и коллектива. Оснащение и оборудование рабочих мест по ТО и ремонту автомобилей
Общие положения. Обязанности водителей, пешеходов, пассажиров	Общие положения. Термины и определен Общие обязанности водителей. Правила для пешеходов и пассажиров.
Дорожные знаки, дорожная разметка	Дорожные знаки. Разметка проезжей части. Практическая часть- разбор и решение ситуационных задач по теме
Системы светофоров, регулировщик, специальные сигналы	Сигналы для регулирования дорожного движения. Применение специальных сигналов. Применение аварийной сигнализации и знаки аварийной остановки. Практическая часть-разбор и решение ситуационных задач по теме
Движение и маневрирование на дорогах. Скорость движения	Начало движения и маневрирования. Порядок движения транспортных средств Расположение транспортных средств на проезжей части. Движение по автомагистрали. Скорость движения. Приоритет маршрутных транспортных средств.
Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов	Требования к возрасту водителя велосипеда мопеда. Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов
Проезд перекрестков	Проезд перекрестков, ж/д переездов. Особые условия движения.
Правила дорожного движения	Проведение дидактической игры на тему «Правила дорожного



	движения».
Практическое вождение на тренажере, велосипеде, автомобиле	<p>Меры безопасности при вождении велосипеда, автомобиля. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием автомобиля. Состояние здоровья и самочувствие водителя: меры контроля и безопасности. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению.</p> <p>Подготовка, технический осмотр автомобиля на предмет выявления явных повреждений (ослабленное давление в шинах или порезы, течи бензина и масла, неработающие приборы освещения, сигнальные огни и т.д.). Практическая работа-</p> <p>Посадка водителя: освоение правильного положения рук на руле. Пуск двигателя, отработка начала движения с места и торможения. Переключение передач.. Отработка пуска двигателя. Начало движения и торможение. трработка переключения передач с пониженной на повышенную передачу при движении автомобиля. Отработка переключения передач с повышенной на пониженную передачу при движении автомобиля. Отработка вождения автомобиля на закрытой площадке</p>
Итоговое занятие	Итоги реализации образовательной программы «Юный автомобилист». Рекомендации по дальнейшему обучению в области автотехники.

### **Методическое обеспечение.**

Методы и средства организации и осуществления учебно-познавательной деятельности учащихся:

- Словесные, наглядные, практические, использование метода практических проектов.
- Репродуктивные объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные и др. (по характеру учебно-познавательной деятельности).
- Индуктивные и дедуктивные (по логике изложения и восприятия учебного материала).

### **Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности.**

Определённые поощрения в формировании мотивации, чувства ответственности, обязательств, интересов в овладении знаниями, умениями и навыками.

#### **Интерактивные методы**

- Творческие задания.
- Работа в малых группах.
- Обучающие игры (ролевые игры, деловые игры и образовательные игры).
- Практические работы.

Основным методом изложения теоретических сведений на практических занятиях является инструктаж. Выполняя специальные упражнения, обучающиеся приобретают общетрудовые, специальные и профессиональные умения, навыки. С



целью повышения эффективности занятий и воспитания интереса к профессиональной деятельности.

Особое место отделено в программе развитию творческого отношения к делу, совершенствованию умений и навыков, самообразованию. Этому способствует участие учащихся в практической деятельности.

*Использование здоровые берегающих технологий.* Охрану здоровья детей необходимо назвать приоритетным направлением деятельности всего общества, поскольку лишь здоровые дети в состоянии должным образом усваивать полученные знания и в будущем способны заниматься эффективным трудом, осуществлять свою профессиональную деятельность. В организации и проведения занятия по программе «Основы военной подготовки» учитываются:

- данные мониторинга состояния здоровья учащихся, проводимого медицинскими работниками, и собственных наблюдений педагога;
- особенности возрастного развития воспитанников и использование образовательных методик, соответствующих особенностям памяти, мышления, работоспособности, активности и т.д. обучающихся данной возрастной группы;
- возможности создания благоприятного эмоционально - психологического климата в группе;
- возможности использования разнообразных видов здоровье берегающей деятельности учащихся, направленных на сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности.

### **Список литературы:**

1. 1. Жульнев Н.Я. Правила дорожного движения водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е» - М: ОИЦ «Академия», "За рулем", 2020
2. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: водителя автотранспортных средств категорий «С», «D», «Е» - М: ОИЦ «Академия», "За рулем», 2020
3. Родичев В.А. Грузовые автомобили - М: ОИЦ «Академия», 2020
4. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей – М: ОИЦ «Академия», 2020
5. Шестопалов С.К. Безопасное и экономичное управление автомобилем – М: ОИЦ «Академия», 2020

### **Дополнительные источники:**

1. Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М. Первая доврачебная медицинская помощь: водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е» - М: ОИЦ «Академия», "За рулем", 2019
2. Смагин А.В. Правовые основы деятельности водителя: водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е» - М: ОИЦ «Академия», "За рулем", 2020
3. Шестопалов С.К. Безопасное и экономичное управление автомобилем: Учеб. Пособие для нач. проф. образования/ Шестопалов Сергей

Константинович. – М: Издательский центр «Академия», 2017. –

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://avto-russia.ru/pdd>
2. <http://www.avtovodila.ru/>
3. <http://auto.sarbc.ru>
4. <http://kpot.net/2008/02/26/kommentarij-k-pravilam-dorozhnogo.html>