

Департамент образования Администрации городского округа Самара  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр детского и юношеского технического творчества «Импульс»  
городского округа Самара

---

Принята на заседании  
методического совета  
Протокол № 5 от 30.06.2023г



Утверждаю  
и.о. директора МБУ ДО «ЦДЮТТ  
«Импульс»

Плотников С.С.  
30.06.2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
по основам вождения транспортного средства категории «В»  
"Поехали"**

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся, на которых рассчитана программа: 14-18 лет

Срок реализации – 3 года

Разработчик:  
педагог дополнительного образования  
Архипов Л.А.

Самара  
2023

## Содержание

### Аннотация

**1. Пояснительная записка \_\_\_\_\_ стр. 4-6**

Актуальность и педагогическая целесообразность программы. Нормативно-правовая база программы.

Цель и задачи программы.

Возраст детей. Срок реализации программы. Форма обучения. Форма организации деятельности. Наполняемость группы. Прием учащихся. Режим занятий. Основной вид деятельности. Формы занятий. Педагогические технологии. Возрастные и психолого-педагогические особенности обучающихся.

**Предполагаемые результаты. Аттестация обучающихся.**

**2. Учебно-тематический план \_\_\_\_\_ стр. 6-7**

**3. Содержание программы \_\_\_\_\_ стр. 7-15**

**4. Методическое обеспечение программы \_\_\_\_\_ стр. 15**

### Информационные источники

### Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Водитель транспортного средства категории «В»» (далее Программа) является программой профориентационного обучения обучающихся 14-18 лет. Срок обучения 3 года.

В программе предусмотрен только теоретический материал с применением современных технологий обучения. Практика проводится на базе Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Самарский областной учебный комбинат» ЧОУ ДПО «СОУК».

Содержание программы профориентационное, предполагает два основных направления: безопасная дорога (правила дорожного движения и дорожные знаки, основа медицинской помощи при ДТП); теория управления транспортным средством категории «В» и его механику.

Программа разработана на основании Примерной программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021г. зарегистрировано в Минюсте России 10.03.2022г. № 67672).

Данная программа разработана с учетом интересов конкретной целевой аудитории старшеклассников, представляет собой набор учебных тем, необходимых обучающимся для понимания и применения в жизни опыта, накопленного в процессе обучения.

## 1. Пояснительная записка

Автомобиль облегчил человеку жизнь. Машины очень важны для человека, так как в современном мире сам человек уже не справится с ритмом высоких скоростей. В повседневной жизни автомобили играют важную роль - это и такси, и машины скорой помощи, пожарные машины, автомобили спасателей, личный транспорт и многие другие.

Вывод: для современного человека автомобиль жизненно необходим.

### Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Программа предполагает раскрытие теоретических основ, необходимых при вождении транспортных средств категории «В», что позволит каждому обучающемуся понять специфику водительского дела и профессиональную ориентацию.

Программа - это практико-ориентированный курс для подростков 14-18 лет. После прохождения его, обучающемуся будет легче учиться в Автошколе и сдавать экзамены на водительские права.

Теоретические занятия проводятся на базе Центра, в учебном оборудованном кабинете.

### **Нормативные основания для создания Программы**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утвержденный распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
- План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 698 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных образовательных программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включённых в систему ПФДО»).
- Требования Федерального закона от «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 N 196-ФЗ (ред. от 29.11.2021, с изм. от 27.10.2022)

#### Цель и задачи программы

Цель – профориентационное теоретическое обучение подростков основам вождения транспортными средствами категории «В».

Задачи:

Обучающие:

- знакомство с законодательством РФ в сфере дорожного движения;
- сформировать специальные знания безопасного движения (дорожные знаки; типы дорог дороги, устройство транспортных средств категории «В».

Метапредметные:

- выработать привычки безопасного поведения на дороге и улице;
- формировать дисциплинированность, основанную на требованиях дорожно-транспортной среды и на требованиях норм общественной морали и нравственности.
- сформировать устойчивую мотивацию к ведению здорового образа жизни, соблюдению правил дорожного движения.

Личностные:

- ответственное отношение к соблюдению правил безопасного поведения в дорожно-транспортной среде;
- умения социального взаимодействия со сверстниками и взрослыми при различной совместной деятельности.

Возраст детей: 14-18 лет.

Срок реализации программы – 3 года

Форма обучения: очная.

Форма организации деятельности: групповая.

Наполняемость группы: 15 чел. согласно учебному плану учреждения.

Прием учащихся осуществляется на общих основаниях.

Режим занятий:

На все года обучения: 2рх2ч.=4ч в неделю =144ч. в год.

Продолжительность занятий - 40 мин. с 10-минутным перерывом (согласно нормам, Сан ПиН 2.4.4.3172-14).

Основной вид деятельности – слушание объяснений педагога, самостоятельная работа по решению тестовых задач.

Формы занятий - исполнительское (тематическое или предметное).

Педагогические технологии:

- Личностно-ориентированное обучение. В центре внимания - личность ребенка, который должен реализовать свои возможности. Содержание, методы и приемы личностно-ориентированных технологий обучения направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и развить способности каждого ребенка.
- Развивающее обучение создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми; при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.
- Технология сотрудничества используется как развивающая деятельность взрослых и детей, скрепленная взаимопониманием, проникновением в духовный мир друг друга, совместным анализом хода и результата этой деятельности.

Возрастные и психолого-педагогические особенности обучающихся – 14-18 лет формируется самосознание – представление о себе самом, самооценивание своих умственных, моральных, волевых качеств; возрастает концентрация внимания, объем памяти, логизация учебного материала, сформировалось абстрактно-логическое

мышление, появляется умение самостоятельно разбираться в сложных вопросах; стремление приобрести профессию.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что данная категория подростков может с успехом освоить программу и сориентироваться в дальнейшем обучении по данному профилю.

### Предполагаемые результаты

#### Обучающие:

- знать основные пункты законодательство РФ в сфере дорожного движения;
- знать условия безопасного движения (дорожные знаки; типы дорог дороги, устройство транспортных средств категории «В»).

#### Метапредметные:

- привычка безопасного поведения на дороге и улице;
- дисциплинированность, основанную на требованиях дорожно-транспортной среды и на требованиях норм общественной морали и нравственности;
- устойчивая мотивация к ведению здорового образа жизни, соблюдению правил дорожного движения.

#### Личностные:

- ответственное отношение к соблюдению правил безопасного поведения в дорожно-транспортной среде;
- умения социального взаимодействия со сверстниками и взрослыми при различной совместной деятельности.

### Аттестация обучающихся

Итоговая аттестация определяет освоение всей программы в целом и осуществляется по окончании курса ф форме зачета.

## **2. Учебно-тематический план программы**

№	Тема	Теор	Прак	Всего	Формы контроля
<b>1 год обучения ознакомительный</b>					
1.	Законодательства РФ, определяющие правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы.	6	-	6	опрос
2.	Законодательство РФ, устанавливающие ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.	6	-	6	тестирование
3.	Дорожные знаки	20	12	32	зачет

4.	Дорожные разметки	4	-	4	опрос
5.	Порядок движения и расположения транспортных средств на проезжей части.	2	8	10	решение учебных задач
6.	Регулирование дорожного движения	2	8	10	решение учебных задач
7.	Проезд перекрестков	2	2	4	опрос
8.	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	6	4	10	зачет
9.	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.	2	2	4	решение учебных задач
10.	Внутреннее устройство легкового автомобиля	6	8	14	тестирование
11.	Требование к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.	2	-	2	опрос
12.	Практика вождения легкового автомобиля на тренажёре.		40	40	зачёт
13.	Аттестация	-	2	2	зачет
	<b>Итого:</b>	<b>58</b>	<b>86</b>	<b>144</b>	
<b>2 год обучения</b>					
<b>учебный предмет «Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления»</b>					
1	Устройство транспортных средств категории «В»	8	18	18	зачёт
2	Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности	2	2	4	зачёт
3	Общее устройство и работа двигателя	4	-	4	зачёт
4	Общее устройство трансмиссии	4	-	4	зачёт
5	Назначение и состав ходовой части	2	4	6	зачёт
6	Обще устройство и принципы работы тормозных систем	2	4	6	решение учебных задач
7	Общее устройство и принципы работы системы рулевого управления	2	4	6	решение учебных задач
8	Электронные системы помощи водителю	2	4	6	зачёт
9	Источники и потребители электрической энергии	2	-	2	зачёт
10	Общее устройство принципов и тягово-сцепных устройств	4	4	8	зачёт
11	Система технического обслуживания	4	-	4	опрос
12	Меры безопасности и защиты окружающей природной среды	4	-	4	опрос

	при эксплуатации транспортного средства				
13	Устранение неисправностей	4	4	8	решение учебных задач
14	Вождение на тренировочной площадке	-	56	56	зачёт
	<b>Итого</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	
<b>3 год обучения</b>					
<b>Основы управления транспортными средствами категории «В»</b>					
1	Приемы управления транспортным средством	6	16	22	зачёт
2	Управление транспортным средством в штатных ситуациях	4	16	20	решение учебных задач
3	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	6	6	12	решение учебных задач
4	Вождение транспортом в условиях тренировочной площадки	-	90	90	зачёт
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>128</b>	<b>144</b>	

### 3. Содержание программы

#### 1 года обучения

**1 Тема. Законодательства РФ, определяющие правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы.**

#### Теория

Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы уголовного законодательства Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства Российской Федерации об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания;

административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природоиспользования.

## **2 Тема. Законодательство РФ, устанавливающие ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.**

### Теория

Административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство Российской Федерации; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.

## **3 Тема. Дорожные знаки.**

### Теория

Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком; назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок установки предписывающих знаков; распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний;

название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.

#### **4 Тема. Дорожные разметки**

##### Теория

Дорожная разметка и ее характеристики: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.

#### **5 Тема. Порядок движения и расположения транспортных средств на проезжей части.**

##### Теория

Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных

средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.

### Практика

Решение ситуационных задач.

## **6 Тема. Регулирование дорожного движения**

### Теория

Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; 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

Решение учебных задач.

## **7 Тема. Проезд перекрестков**

### Теория

Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при

отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков. Решение учебных задач.

## **8 Тема. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.**

### Теория

Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.

### Практика

Решение ситуационных задач.

## **9 Тема. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.**

### Теория

Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.

### Практика

Решение учебных задач.

## **10 Тема. Внутреннее устройство легкового автомобиля.**

### Теория

Общее устройство транспортных средств категории "В": назначение и общее устройство транспортных средств категории "В"; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики транспортных средств категории "В"; классификация транспортных средств по типу двигателя, общей компоновке и типу кузова; особенности устройства и эксплуатации электромобилей.

Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности: общее устройство кузова; основные типы кузовов; компоненты кузова; шумоизоляция; остекление; люки; противосолнечные козырьки; замки дверей; стеклоподъемники; сцепное устройство; системы обеспечения комфортных условий для водителя и пассажиров; системы очистки и обогрева стекол; очистители и омыватели фар головного света; системы регулировки и обогрева зеркал заднего вида; низкотемпературные жидкости, применяемые в системе стеклоомывателей; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов, индикаторов, звуковых сигнализаторов и сигнальных ламп; порядок работы с бортовым компьютером, навигационной системой и устройством вызова экстренных оперативных служб; системы регулировки взаимного положения сиденья и органов управления автомобилем; системы пассивной безопасности; ремни безопасности (назначение, разновидности и принцип работы); подголовники (назначение и основные виды); система подушек безопасности; конструктивные элементы кузова, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий; защита пешеходов; электронное управление системами пассивной безопасности; неисправности элементов кузова и систем пассивной безопасности, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и работа двигателя: разновидности двигателей, применяемых в автомобилестроении; двигатели внутреннего сгорания; электродвигатели; комбинированные двигательные установки; назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности механизма газораспределения; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы охлаждения; тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости; виды охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства; ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей; назначение и принцип работы предпускового подогревателя; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы смазки двигателя; контроль давления масла; классификация, основные свойства и

правила применения моторных масел; ограничения по смешиванию различных типов масел; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе); виды и сорта автомобильного топлива; понятие об октановом и цетановом числе; зимние и летние сорта дизельного топлива; электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство трансмиссии: 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; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу; назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; признаки неисправностей автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа коробки отбора мощности; устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.

Назначение и состав ходовой части: назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; основные элементы рамы; тягово-сцепное устройство; лебедка; назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля; конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колес; крепление колес; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа

автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и принцип работы тормозных систем: рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; электромеханический стояночный тормоз; общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом; работа вакуумного усилителя и тормозных механизмов; тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения; ограничения по смешиванию различных типов тормозных жидкостей; неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления: назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство рулевых механизмов и их разновидностей; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля; устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Электронные системы помощи водителю: системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость автомобиля; система курсовой устойчивости и ее компоненты (антиблокировочная система тормозов (далее - АБС), антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала); дополнительные функции системы курсовой устойчивости; системы - ассистенты водителя (ассистент движения на спуске, ассистент трогания на подъеме, динамический ассистент трогания с места, функция автоматического включения стояночного тормоза, функция просушивания тормозов, ассистент рулевой коррекции, адаптивный круиз-контроль, система сканирования пространства перед автомобилем, ассистент движения по полосе, ассистент смены полосы движения, системы автоматической парковки, в том числе иные автоматизированные системы вождения.

Источники и потребители электрической энергии: аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; правила эксплуатации аккумуляторных батарей; состав электролита и меры безопасности при его приготовлении; назначение, общее устройство и принцип работы генератора; признаки неисправности генератора;

назначение, общее устройство и принцип работы стартера; признаки неисправности стартера; назначение системы зажигания; разновидности систем зажигания, их электрические схемы; устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания; электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания; общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов; корректор направления света фар; система активного головного света; ассистент дальнего света; неисправности электрооборудования, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

### **11 Тема. Требование к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.**

#### Теория

Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.

### **14. Тема. Аттестация-зачет**

#### **Содержание программы**

#### **2 года обучения**

#### **Тема: Устройство транспортных средств.**

#### Теория: Устройство транспортных средств.

Общее устройство транспортных средств категории «В»: назначение и общее устройство транспортных средств категории «В» ; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики транспортных средств категории «В»; классификация транспортных средств по типу двигателя, общей компоновке и типу кузова; особенности устройства и эксплуатации электромобилей.

Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности: общее устройство кузова; основные типы кузовов; компоненты кузова; шумоизоляция; остекление; люки; противосолнечные козырьки; замки дверей; стеклоподъемники; сцепное устройство; системы обеспечения комфортных условий для водителя и пассажиров; системы очистки и обогрева стекол; очистители и омыватели фар головного света; системы регулировки и обогрева зеркал заднего вида; низкотемпературные жидкости,

применяемые в системе стеклоомывателей; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов, индикаторов, звуковых сигнализаторов и сигнальных ламп; порядок работы с бортовым компьютером, навигационной системой и устройством вызова экстренных оперативных служб; системы регулировки взаимного положения сиденья и органов управления автомобилем; системы пассивной безопасности; ремни безопасности (назначение, разновидности и принцип работы); подголовники (назначение и основные виды); система подушек безопасности; конструктивные элементы кузова, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий; защита пешеходов; электронное управление системами пассивной безопасности; неисправности элементов кузова и систем пассивной безопасности, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и работа двигателя: разновидности двигателей, применяемых в автомобилестроении; двигатели внутреннего сгорания; электродвигатели; комбинированные двигательные установки; назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности механизма газораспределения; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы охлаждения; тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости; виды охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства; ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей; назначение и принцип работы предпускового подогревателя; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы смазки двигателя; контроль давления масла; классификация, основные свойства и правила применения моторных масел; ограничения по смешиванию различных типов масел; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового, дизельного, работающего на газе); виды и сорта автомобильного топлива; понятие об октановом и цетановом числе; зимние и летние сорта дизельного топлива; электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство трансмиссии: 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; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу;

назначение, общее устройство и принципы работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; признаки неисправности автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа коробки отбора мощности; устройство механизмов включения раздаточной коробки отбора мощности; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.

Назначение и состав ходовой части: назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; основные элементы рамы; тягово-сцепное устройство; лебедка; назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля; конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колес; крепление колес; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и принцип работы тормозных систем: рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; электромеханический стояночный тормоз; общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом; работа вакуумного усилителя и тормозных механизмов; тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения; ограничения по смешиванию различных типов тормозных жидкостей; неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления: назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство рулевых механизмов и их

разновидностей; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля; устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Электронные системы помощи водителю: системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость автомобиля; система курсовой устойчивости и её компоненты (антиблокировочная система тормозов (далее - АБС), антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала); дополнительные функции системы курсовой устойчивости; системы - ассистенты водителя (ассистент движения на спуске, ассистент трогания на подъеме, динамический ассистент трогания с места, функция автоматического включения стояночного тормоза, функция просушивания тормозов, ассистент рулевой коррекции, адаптивный круиз-контроль, система сканирования пространства перед автомобилем, ассистент движения по полосе, ассистент смены полосы движения, системы автоматической парковки, в том числе иные автоматизированные системы вождения.

Источники и потребители электрической энергии: аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; правила эксплуатации аккумуляторных батарей; состав электролита и меры безопасности при его приготовлении; назначение, общее устройство и принцип работы генератора; признаки неисправности генератора; назначение, общее устройство и принцип работы стартера; признаки неисправности стартера; назначение системы зажигания; разновидности систем зажигания, их электрические схемы; устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания; электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания; общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов; корректор направления света фар; система активного головного света; ассистент дальнего света; неисправности электрооборудования, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.

Общее устройство и прицепов и тягово-сцепных устройств: классификация прицепов; краткие технические характеристики прицепов категории O1; общее устройство прицепа; электрооборудование прицепа; назначение и устройство узла сцепки; способы фиксации страховых тросов(цепей); назначение, устройство и разновидности тягово-сцепных

устройств тягачей; неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация прицепа.

Практика: Решение учебных задач теме «Устройство транспортных средств»

### **Тема: Техническое обслуживание**

#### Теория:

Система технического обслуживания: сущность и общая характеристика системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей и прицепов; организации, осуществляющие техническое обслуживание транспортных средств; назначение и содержание сервисной книжки; контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа; технический осмотр транспортных средств, его назначение, периодичность и порядок проведения; организации, осуществляющие технический осмотр транспортных средств; подготовка транспортного средства к техническому осмотру; содержание диагностической карты.

Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства: меры безопасности при выполнении работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобиля; противопожарная безопасность на автозаправочных станциях; меры по защите окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства.

Устранение неисправностей: проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя; проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя; проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы; проверка состояния аккумуляторной батареи; проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес; снятие и установка колеса; снятие и установка аккумуляторной батареи; снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя.

#### Практика:

Занятия по теме проводятся на учебном транспортном средстве.

### **Содержание программы**

#### **3 года обучения**

**Тема: Основы управления транспортными средствами категории «В».**

#### Теория

Приемы управления транспортным средством: рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операции с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления электромобилем; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией, особенности управления транспортным средством с высокой степенью автоматизации.

Управление транспортным средством в штатных ситуациях: маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом, использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них;

управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части свежеуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в легковых и грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; ограничения по перевозке детей в различных транспортных средствах; приспособления для перевозки животных, перевозка грузов в легковых и грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза. Решение ситуационных задач.

Управление транспортным средством в нештатных ситуациях: понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуации, действия органами управления скоростью и тормозом при буксовании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращение буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения, объезд препятствия как средство предотвращения наезда; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса переднеприводного, заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду. Решение ситуационных задач.

#### Практика

Практические занятия по теме проводятся на учебном транспорте с решением учебных задач.

#### **4. Методическое обеспечение программы**

Основная законодательная база:

- Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах».

- Правила дорожного движения РФ.

Методические материалы:

- Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021г. 9зарегистрировано в Минюсте России 10.03.2022г. № 67672).

- Рабочая программа профессиональной подготовки водителей транспортного средства категории «В». Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Самарский областной учебный комбинат (ЧОУ ДПО «СОУК»)

#### **Информационные источники**

3. Дитрук В.П. Правила дорожного движения для школьников. - Ростов – на – Дону: Феникс, 2006г.

4. Журнал «Начальная школа» 2005г. №6, с 96 «Путешествие в страну дорожных знаков».

7. Методическое пособие для учителей школ по безопасности дорожного движения.

9. Рублях В.Э., Овчаренко Л.Н. Изучение правил дорожного движения в школе: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981.

- Правила безопасного поведения на дороге

<https://culture.tularegion.ru/information/pravila-bezopasnogo-povedeniya-na-doroge/>

- Железная дорога – зона повышенной опасности!"

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2019/12/04/pamyatka-zheleznaya-doroga-zona-povyshennoy>

- Тормозной путь. От чего он зависит, как определяется

<https://ravon82.ru/vozhdenie/ot-chego-zavisit-tormoznoj-put.html>

- История русских автомобилей

<https://retroavtoclub.ru/istoriya-russkix-avtomobilej>

- Правила поведения при автомобильной аварии: разбор ситуаций и ваши действия

<https://fireman.club/statyi-polzovateley/pravila-povedeniya-pri-avtomobilnoy-avarii-razbor-situatsiy-i-vashi-deystviya/>

- Учебное пособие

[https://maou19mgo.ucoz.ru/PDD/metodrazrabotki/posobie\\_dlja\\_uchashhiksja\\_5-7\\_klassov\\_po\\_izucheni.pdf](https://maou19mgo.ucoz.ru/PDD/metodrazrabotki/posobie_dlja_uchashhiksja_5-7_klassov_po_izucheni.pdf)