Общество с ограниченной ответственностью

«Учебный Центр «Интеллект»

(ООО «УЦ «Интеллект)

УТВЕРЖДАЮ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР



ОКУНЕВ С.Л.

12 января 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ООО "УЦ "ИНТЕЛЛЕКТ"

г. Москва

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Требования к результатам освоения Рабочей программы сформированы на основе квалификационных требований, предъявляемых к водителю транспортных средств категории «А», «В»,. В требованиях к результатам освоения рабочих программ описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения рабочей программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт управления транспортным средством.

Структура и содержание Рабочих программ представлены учебным планом, тематическими планами по учебным предметам, рабочими программами по учебным предметам.

В учебном плане содержится перечень учебных предметов с указанием объемов времени, отводимых на освоение предметов, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

В тематическом плане по учебному предмету раскрывается последовательность изучения разделов и тем, указывается распределение учебных часов по разделам и темам.

В рабочей программе учебного предмета приводится содержание предмета с учетом требований к результатам освоения в целом программы подготовки водителей транспортных средств категорий.

Рекомендации к условиям реализации Рабочей программы представлены рекомендациями по организации учебного процесса, учебно-методическому и кадровому обеспечению.

Весь учебный процесс можно условно разделить на две составляющие: теоретическое и практическое обучение. В теоретической части изучаются следующие дисциплины: «Устройство и техническое обслуживание транспортных средств», «Основы законодательства в сфере дорожного движения», «Основы безопасного управления транспортным средством», «Первая помощь», для чего оборудуются специализированные кабинеты: один – по устройству и техническому обслуживанию автомобилей, второй – по Правилам дорожного движения, основам управления транспортным средством и безопасности дорожного движения, правилам оказания первой медицинской помощи.

В практической части предусмотрено проведение занятий по вождению автомобиля на автотренажере (при наличии) и на специально оборудованных учебных автомобилях. Для проведения практических занятий оборудуются тренажерный класс, автодром, разрабатываются и согласовываются с ГИБДД учебные маршруты для учебной езды.

- организовывать на основе договорных отношений обучение по предмету "Первая помощь" в образовательных учреждениях медицинского профиля, имеющих лицензию на образовательную деятельность.

Водитель транспортного средства должен знать:

- правила дорожного движения, основы управления транспортным средством и безопасности движения;
- влияние погодных условий (дождь, туман, гололед и т.п.) на безопасность движения и способы предотвращения дорожно-транспортных происшествий;
- ответственность за нарушение Правил дорожного движения и эксплуатации механических транспортных средств, загрязнение окружающей среды;
- назначение, расположение, устройство, принцип действия основных механизмов и приборов автомобиля;
- признаки неисправностей механизмов и приборов автомобиля, возникающих в пути, и способы их устранения с помощью имеющегося инструмента;
- правила техники безопасности при проверке технического состояния автомобиля и обращения с эксплуатационными материалами (бензином, электролитом, охлаждающими и тормозными жидкостями, маслами);
- приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

Водитель транспортного средства должен уметь:

- соблюдать Правила дорожного движения и не допускать дорожно-транспортных происшествий;
- управлять автомобилем в различных дорожных и метеорологических условиях;
- проверять техническое состояние автомобиля перед выездом;
- устранять возникшие во время работы на линии мелкие эксплуатационные неисправности, не требующие разборки механизмов;
- оказывать самопомощь и первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке.

Водитель транспортного средства должен иметь следующие навыки:

1.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса:

Преподаватели по учебному предмету «Устройство и техническое обслуживание транспортных средств» должны иметь высшее или среднее профессиональное образование технического профиля.

Преподаватели учебных предметов «Основы законодательства в сфере дорожного движения» и «Основы безопасного управления транспортным средством» должны иметь высшее или среднее профессиональное образование, а также водительское удостоверение на право управление транспортным средством соответствующей категории.

Занятия по предмету «Первая помощь» проводятся медицинским работником с высшим или средним профессиональным образованием медицинского профиля.

Мастера производственного обучения должны иметь образование не ниже среднего (полного) общего, непрерывный стаж управления транспортным средством соответствующей категории не менее трех лет, и документ на право обучения вождению транспортным средством данной категории.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации не реже 1 раза в 3 года.

При проектировании учебного процесса определяющими в моделировании педагогической технологии являются квалификационные требования к водителям транспортных средств.

Права и обязанности организаций, осуществляющих подготовку водителей транспортных средств.

Организация, осуществляющая подготовку водителей, обязаны:

- в рабочих программах подготовки водителей предусмотреть выполнение содержания Примерной программы подготовки водителей транспортных средств категории "А", "В" .

Организация, осуществляющая подготовку водителей, имеют право:

- изменять последовательность изучения разделов и тем учебного предмета при условии выполнения программы учебного предмета;

- увеличивать количество часов, отведенных как на изучение учебных предметов, так и на обучение вождению, вводя дополнительные темы и упражнения, учитывающие региональные особенности;

- управлять транспортным средством на различных типах дорог;
- прогнозировать развитие дорожной ситуации;
- читать атласы автомобильных дорог;
- ориентироваться в улично-дорожной сети;
- определять маршруты движения с учетом безопасности движения и кратчайших сроков;
- определять характер любой неисправности автомобиля и влияние ее на безопасность движения;
- исправлять характерные и типичные неисправности автомобиля.

Анализируя квалификационные требования, сопоставляя их с насыщенностью учебного процесса, необходимо тщательнейшим образом подбирать методы и формы обучения, корректируя их с учетом качественного состава кандидатов в водители, полового и возрастного ценза, личностных и психофизиологических особенностей, а также способностей к овладению новыми специальными знаниями и умениями.

2. ОСОБЕННОСТИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Особенности практического обучения

В отличие от теоретической подготовки, практическая подготовка в кандидаты в водителей индивидуальный подход с каждым кандидатом. Следует учитывать, что контингент обучающихся водительскому ремеслу очень разнообразный, каждый человек имеет определенные знания, навыки, склонности, сугубо индивидуальное восприятие действительности, особые психофизиологические качества личности. Помимо этого, есть объективные факторы, препятствующие достижению положительного результата:

Массовое пренебрежение правилами дорожного движения на дорогах является негативным наглядным примером.

2.2. Первоначальная подготовка

«Умение управлять автомобилем необходимо каждому, как начальное образование, как одно из качеств, без которых немыслим современный человек, как основная или вторая специальность».

Водить автомобиль могут научиться почти все, но непрофессионалам на дороге делать нечего. От качества подготовки водителя зависит жизнь каждого участника дорожного движения. Анализ причин дорожно-транспортных происшествий по вине водителей показывает, что 70 % аварий совершают водители, чей водительский стаж не превышает пяти лет. Это свидетельствует о слабой профессиональной подготовке водителя, а следовательно, в процессе подготовки не может быть мелочей, и результирующая данной деятельности должна иметь только реально положительный результат, когда все цели, поставленные на этапах обучения, выполнены. Когда на этапах обучения достигаются поставленные цели, то кандидаты в водители видят реальность в овладевании водительским мастерством, обнаруживается скрытый потенциал, склонности, что порождает мотивацию к дальнейшему совершенствованию в данной сфере, наблюдается улучшение психологического и эмоционального настроя. Для осуществления плодотворной деятельности необходимо детально спроектировать каждый этап практического обучения в рамках целостного педагогического процесса с учетом широкого спектра факторов, отражающих качественный показатель контингента обучающихся.

Практика показывает, что женщины лучше усваивают теоретическую часть обучения, что обусловлено потребностью формирования необходимых знаний как фундаментной основы, обеспечивающей надежность и уверенность в процессе управления автомобилем в суровых дорожных условиях. Наилучших результатов достигают женщины в возрасте от 25 до 40 лет, что соответствует этапу сформированности у женщин комплекса жизненно важных личностных черт и позиций. Согласно статистическим данным, женщины реже попадают в дорожно-транспортные происшествия ввиду присущего им материнского инстинкта, аккумулирующего создание безопасных условий при использовании транспортного средства. Женщины имеют больше мотивационных факторов, влияющих на положительно протекающий учебный процесс: стремление к совершенству в любой деятельности, обретение комфорта и свободы с использованием автомобиля, приобретение нового жизненно важного статуса. Стоит отметить, что даже ориентиры профессиональной деятельности женщин не сказываются негативным образом на качестве подготовки водителей.

При явном преобладании мужчин в водительском персонале побуждающих факторов в становлении водителя гораздо меньше по сравнению с женщинами. Еще в детском возрасте все мальчишки «грезят машинами», сначала их коллекционируя, а потом, приобщаясь к изучению их устройства, совершенствуясь от управления велосипедом к мотоциклу и автомобилю. Поэтому мужчины детально знают все нюансы строения своего транспортного средства, особенности его эксплуатации и обслуживания, зачастую оставаясь незаконопослушной категорией водителей. Адекватно техническому развитию, сопоставимому необходимости и возможности обучению, мужчины становятся водителями раньше женщин, хотя цена успеха гораздо выше. Наиболее плодотворно деятельность по обучению мужчин водительскому ремеслу протекает в возрасте от 20 до 35 лет, когда на первое место среди условий, обуславливающих данную деятельность, выходят осознанность и ответственность.

Ввиду того, что водительское удостоверение на право управления транспортным средством могут получить лица, достигшие 18-летнего возраста, отсчет осуществляется с данного возрастного уровня. При этом учитываются личностные особенности и другие факторы, влияющие на качество подготовки водителей при уже существующей мотивации. Стоит также отметить, что каждому кандидату в водители присущи сугубо индивидуальные черты, отражающие предрасположенность личности к данному виду деятельности, склонности к конкретным областям познания, восприимчивость к методам и формам познания в рамках данного учебного процесса.

3.1. Ознакомление с транспортным средством

Цель занятия. Сформировать целостное представление об автомобиле, его функциональности и устройстве. Обозначить роль водителя в отношении транспортного средства. Выявить склонности и недостатки будущего водителя, влияющие на качество подготовки водителя, и побудить кандидата в водители к познавательной и практической деятельности.

Большая часть обучающихся имеют слабое представление об автомобиле, ограниченное впечатлениями, получаемыми потребительским образом, которые в свою очередь порождают страх перед автомобилем. Поэтому в первую очередь, необходимо дать представление об автомобиле как об изучаемом объекте, построенном таким же человеком для удобства человека. Для одних автомобиль – средство передвижения, для других – роскошь, но в обоих случаях автомобиль является зачастую воплощением мечты. Одного этого уже может быть достаточно, чтобы задаться целью, научиться мастерству вождения.

Для достижения поставленных целей занятие должно носить познавательно-активный характер в рамках операционно-деятельностного компонента обучения, согласно которому «происходит восприятие, осмысление и запоминание изучаемого материала или усвоение теоретических знаний». Целесообразно данную деятельность осуществлять в виде познавательной беседы, в ходе которой необходимо: выявить уже существующие представления об автомобиле, имеющиеся склонности и предрасположенности к данному виду обучения; сломать ложные стереотипы в отношении эксплуатации автомобиля; побудить кандидата в водители к овладеванию технической грамотой и водительскими навыками с учетом мотивации и иных положительно влияющих на процесс обучения факторов

Первоначально кандидат в водители должен осуществить визуальный осмотр автомобиля, получить представления о габаритах автомобиля и соотношении их с дорогой. Данный эпизод занятия необходим для того, чтобы сломать ошибочное представление о том, что для автомобиля мало места на дороге, что встречные автомобили не разъедутся. У будущих водителей с самых первых занятий должно сформироваться представление о противоречиях в водительской действительности, например, таких, как: скорость встречного грузового автомобиля кажется больше, чем в действительности, а мотоцикла –меньше; в условиях тумана расстояние до объекта кажется большим, чем в действительности; в пасмурную погоду скорость транспортных средств представляется более низкой и т.п. Формирование представлений о противоречиях позволяет кандидатам в водители с первых практических занятий сформировать такое важное для водителя качество, как наблюдательность.

Автомобиль, имеющий определенные габариты, скрывает в себе много различных приборов, агрегатов, узлов, благодаря которым он может функционировать на благо водителя. Поэтому следующим звеном в знакомстве с автомобилем будет являться знакомство с устройством автомобиля.

На автомобилях применяются многоцилиндровые двигатели поршневого типа. Основу поршневых двигателей составляют цилиндр и поршень, как в известном с детства велосипедном насосе и не менее известном шприце. Поршень крепится к колеблющемуся («шатающемуся») штоку – шатуну. В отличие от велосипедного насоса и шприца, усилие к поршню передается не при помощи физической силы, а вследствие огромной энергии, вырабатываемой в результате сгорания

горючей смеси (смесь воздуха с бензином). Воспламенение смеси осуществляется от искровой свечи. В результате сгорания смеси образуются газы, которые, расширяясь, давят на поршень, который, перемещаясь, в свою очередь через шатун передает усилие на шатунную шейку коленчатого вала, смещенную относительно оси. Такие процессы, происходящие в каждом цилиндре двигателя, дают непрерывное вращение коленчатого вала и работу двигателя.

Но работа двигателя зависит от множества факторов. В частности, работа двигателя невозможна без тщательной смазки деталей и узлов, поэтому в двигателе предусмотрена система смазки. Попробовав потереть ладони, мы ощущаем постепеный нагрев от трения, со временем могут появиться даже частицы грязи, которая въелась в кожу рук. Но если руки смочить водой или смазать кремом, то трение трансформируется в скольжение, а значит, не осуществляется нагрев. Моторное масло, заливаемое в двигатель, необходимо для уменьшения износа деталей, за счет сокращения потерь на трение, а также частичного охлаждения деталей.

Основную работу по охлаждению двигателя выполняет система охлаждения. В качестве охлаждающей жидкости используются жидкости типа «Тосол» или «Антифриз», имеющие широкий эксплуатационный температурный диапазон. Зимой, при низких температурах, эти жидкости в отличие от воды не замерзают, а температура кипения в жаркую погоду превышает 110 °С. Заглянув в обычный чайник после нескольких кипячений, мы обнаружим накипь. При использовании охлаждающих жидкостей образование накипи не происходит ввиду отсутствия солей в этих жидкостях.

Главной системой функционирования двигателя является система питания, которая служит для получения горючей смеси и подачи ее в цилиндры двигателя. Как отмечалось раньше, горючая смесь состоит из бензина (1 часть) и кислорода (15 частей). Оба компонента предварительно очищаются от примесей и смешиваются в специальном приборе – карбюраторе. Продукты сгорания удаляются через систему выпуска отработанных газов, основным элементом которой является глушитель, где происходит снижение уровня шума от скорости течения газов и искрогашение.

Воспламенение горючей смеси происходит от интенсивной искры, возникающей между электродами свечи зажигания. Такие свечи устанавливаются в каждом цилиндре. Напряжение к свечам подводится по проводам высокого напряжения и составляет порядка 20 000 вольт при очень низкой силе тока (0,3 А). Вырабатывание тока высокого напряжения осуществляет катушка зажигания, а распределяет его по свечам цилиндров распределитель зажигания. Источником электрической энергии при запуске двигателя является аккумуляторная батарея, а при работающем двигателе – генератор постоянного тока. Основными потребителями тока являются световые приборы автомобиля, в частности фары, а также стартер, служащий для запуска двигателя. Передача электрической энергии осуществляется по проводам, которым необходимо уделять должное внимание, так как проводка автомобиля является источником пожароопасности.

Устройство двигателя и его систем типично для большинства автомобилей, хотя устройство отдельных узлов имеет характерные конструкционные отличия. Автомобильные двигатели могут иметь различное количество цилиндров с адекватной комплектацией двигателя. Очевидно, что чем больше цилиндров двигателя, тем больше мощность данного агрегата и соразмерное тяговое усилие на колесах.

Когда речь идет о тяговом усилии на колесах, стоит брать во внимание ведущие колеса. Автомобили с «классическим приводом» имеют привод на задние колеса, «переднеприводные» имеют привод на передние колеса, «полноприводные» – привод на все колеса автомобиля. Помимо ведущих колеса бывают ведомыми (передние, колеса прицепов), управляемые – передние.

Выражаясь обывательским языком, колесо состоит из резиновой части (шины) и металлической части (диска, болтов или гаек крепления колеса). На автомобилях применяются пневматические шины, наполняемые сжатым воздухом под давлением порядка 2 кгс/см2.

Каждое колесо снабжено тормозным механизмом дискового или барабанного типа, осуществляющим торможение автомобиля при нажатии на педаль тормоза. Так как физического усилия водителя недостаточно, чтобы затормозить автомобиль, тормозные механизмы легковых автомобилей имеют гидравлический привод, образующие вместе рабочую тормозную систему. В приводе используется тормозная жидкость типа «Нева», «Роса». Для удержания автомобиля в неподвижном состоянии, при остановке или стоянке, автомобили оснащаются стояночной тормозной системой.

Для изменения тягового усилия на колесах и обратно пропорционального изменения скорости движения автомобили оборудуются коробками перемены передач шестеренчатого типа, которые позволяют водителю варьировать скорость движения в зависимости от конкретных условий эксплуатации, включая маневрирование задним ходом. Каждой передаче, имеющей определенный диапазон скоростей, соответствует пара шестерен, находящихся в зацеплении. Для переключения передач, то есть изменения зацепления шестерен, необходимо кратковременно разъединять двигатель и коробку перемены передач, чтобы прерывать подачу силового вращения и не повредить зубья шестерен. Такую функцию призвана выполнять муфта сцепления.

Одной из важных составляющих устройства любого автомобиля является рулевое управление, которое позволяет изменять направление движения автомобиля за счет изменения положения управляемых колес. Обычно поворот колес осуществляется за счет физической силы, прикладываемой водителем к рулевому колесу, но в настоящее время активное распространение получило применение гидравлических усилителей рулевого механизма.

Таким образом, устроен практически любой автомобиль, хотя стоит отметить, что многие автомобильные концерны периодически вносят множество концептуальных решений в устройство автомобиля, уделяя огромное внимание рабочему месту водителя, которое должно отвечать следующим требованиям:

- Комфортность. Для этого сиденье водителя имеет определенные настройки, позволяющие отрегулировать правильную и удобную посадку водителя с учетом его комплекции. В спинке сиденья распложен подголовник, обеспечивающий удержание головы в удобном и безопасном положении.

- Доступность органов управления. Рабочее место проектируется с учетом легкого и быстрого доступа водителя к основным и вспомогательным органам управления. Большое значение всегда имеет простота в управлении автомобилем, что не всегда адекватно прогрессивному развитию автомобилестроения.

- Обзорность. С места водителя должен осуществляться контроль дорожной обстановки на 360 градусов, для чего в автомобиле применяются широкоформатные стекла, имеющие светопроницаемость не менее 70 %. Каждый автомобиль оснащается зеркалами заднего вида, обеспечивающие постоянный контроль дорожного пространства сзади, без поворачивания головы.

- Безопасность. При возникновении аварийных ситуаций водитель и пассажиры должны быть надежно защищены от воздействия факторов, причиняющих вред их здоровью. Это осуществляется благодаря оборудованию посадочных мест ремнями безопасности, снижающими тяжесть последствий при дорожно-транспортных происшествиях. Современные иностранные автомобили оснащаются пневматическими подушками безопасности, обеспечивающими удержание водителя и пассажиров на месте при столкновении автомобиля с каким-либо объектом. Стекла автомобиля должны позволять лицам, находящимся в автомобиле, при необходимости быстро эвакуироваться. Обивка салона, панель приборов, материал сидений автомобиля должны изготавливаться из пожаростойких материалов.

Все конструктивные решения, заложенные в проектирование автомобиля, создают необходимые предпосылки для формирования у будущих водителей технической грамоты. В процессе становления водителя автомобиль становится более доступным в понимании и обслуживании техническим объектом, а значит, происходит постепенная трансформация познавательно-исследовательской деятельности в потребительскую. Используя автомобиль на благо, при этом, осуществляя бережное обращение с ним, своевременное и качественное обслуживание, водитель побуждает одушевление автомобиля, при котором происходит слияние водителя и автомобиля в единое целое, образуя симбиоз интеллекта, души и технических возможностей.

3.2. Рабочее место водителя. Органы управления автомобиля и приемы пользования ими.

Цель занятия. Познакомить кандидата в водители с рабочим местом водителя, его устройством. Сформировать представление о правильности посадки водителя, влиянии ее на качественные показатели управления автомобилем. Познакомить с органами управления и контрольными приборами, их назначением. Выработать у будущих водителей правильность в пользовании органами управления и осуществлении контроля технических параметров автомобиля.

Деятельность, осуществляемая в рамках данного занятия и направленная на формирование реального представления рабочего места водителя, оборудованного основными и вспомогательными органами управления и приборами, выработка правильности в действиях водителя при использовании органов управления, должна осуществляться в условиях, полностью соответствующих действительной обстановке автомобиля. Поэтому представление рабочего места, органов управления и действия ими должны сопровождаться демонстрацией каждого элемента, его функционированием и приемом пользования.

Анализируя степень надежности водителя, а именно его профессиональную пригодность, подготовленность и работоспособность, практически всегда обнаруживаются недостатки, истоки которых заложены в период формирования первоначальных водительских знаний и умений. Статистические данные показывают, что от 40 до 70 % дорожно-транспортных происшествий происходит из-за ошибок, допускаемых водителями в результате снижения работоспособности. Работоспособность не постоянна, она изменяется в течение дня, суток, недели. Основной причиной снижения работоспособности является утомление – закономерный процесс, наступающий в результате трудовой деятельности.

Хорошей работоспособности способствует тщательная подготовка рабочего места и грамотный уход за ним. Правильная регулировка сиденья, спинки и подголовника обеспечивают наименьшее мышечное напряжение и хороший обзор. Поэтому в начале данного занятия необходимо сформировать у будущего водителя правильное представление о посадке водителя. Отмечавшиеся ранее требования, предъявляемые к рабочему месту водителя, а именно: комфортность, доступность органов управления, обзорность и безопасность, наряду с комплекцией обучающегося, являются определяющими факторами при осуществлении настройки рабочего места.

Первым шагом в настройке рабочего места является установка сиденья водителя относительно рулевого колеса. Данную операцию выполняют при полностью нажатой педали сцепления. Следует акцентировать внимание на том факте, что в процессе управления автомобилем водителю достаточно часто приходится пользоваться именно этим органом управления, а правильность в его использовании заключается именно в полном выжимании сцепления (полном нажатии педали). При правильной настройке сиденья и нажатой педали сцепления левая нога водителя всегда должна быть слегка согнута в коленном суставе, а при отпущенных педалях, когда ноги находятся на полу, рулевое колесо не должно касаться ног, чтобы не затруднялось его вращение. Не менее важным критерием оценки правильности настройки водительского сиденья является обзорность. При удаленной посадке водителя относительно рулевого колеса обзорность водителя ухудшается за счет уменьшения угла видимости в прямолинейном направлении по линии капота и сужения поля зрения, ограниченного передними наклонными стойками кузова автомобиля.

Следующим элементом рабочего места водителя, подлежащим регулированию, является спинка сиденья. Отмечая справедливость утверждения, что положение спинки в первую очередь влияет на утомляемость водителя, необходимо обратить внимание на два важных момента. Во-первых, при правильном положении рук на рулевом колесе чуть выше середины угол в локтевом суставе должен быть порядка 90 градусов при слегка отведенных плечах от туловища. Во-вторых, спина водителя должна быть прямой и полностью опираться на спинку сиденья. Для предупреждения затекания шейного отдела позвоночника требуется регулировка высоты подголовника, который должен располагаться на уровне затылочной части головы, тем самым обеспечивая устойчивое положение головы с характерным прямолинейно направленным полем зрения.

Отрегулировав рабочее место водителя, тем самым мы формируем правильную посадку водителя, после чего необходимо пристегнуться ремнем безопасности, предусмотренным конструкцией данного транспортного средства. Нельзя недооценивать эффективность данного конструктивного элемента пассивной безопасности автомобиля, а равно пренебрегать требованиями пункта 2.1.2 Правил дорожного движения, согласно которому «Водитель механического транспортного средства обязан при движении на транспортном средстве, оборудованном ремнями безопасности, быть пристегнутым и не перевозить пассажиров, не пристегнутых ремнями безопасности». Необходимо искоренить неправильное представление о функциональности ремней безопасности, согласно которому «ремень сковывает действия водителя, мешает управлению автомобилем, не эффективен в случае возникновения аварийных ситуаций». Для данных ложно сформированных стереотипов имеются достаточно веские контраргументы, а именно:

- при правильно настроенном рабочем месте водитель никогда не испытывает дискомфорта от использования ремня безопасности;

- ремень безопасности - элемент пассивной конструктивной безопасности автомобиля, которая служит для снижения тяжести последствий в результате ДТП и предотвращения новых

происшествий. В данном контексте ремень плотно фиксирует водителя в сиденье, предотвращая травмирование головы, грудного отдела туловища, вылет через переднее ветровое стекло при столкновениях. При опрокидывании автомобиля ремень также удерживает водителя на месте, защищая от множества различного рода травм;

- за счет действия ремня безопасности постоянно осуществляется коррекция осанки водителя, в результате чего работоспособность увеличивается в среднем на 45 %.

Стоит также отметить, что в большинстве автомобилей иностранного производства, оснащенных подушками безопасности (Air Bag), данное конструктивное решение не может функционировать без пристегнутых ремней безопасности. Значительная интенсификация автомобилестроения во всем мире, обусловленная воплощением прогрессивных идей в конструктивные решения в данной отрасли, уже позволила исключить механизм пристегивания водителем ремня безопасности, так как данная операция осуществляется автоматически при закрывании двери.

Данная часть занятия должна носить глубокий воспитательный характер, побуждающий к формированию грамотных профессиональных и эстетических задатков. Отсутствие социальной рекламы, имеющей направленность на повышение безопасности дорожного движения, развитие фундаментальной базы для формирования гармонично развитой личности, способной управлять автомобилем, побуждают компенсировать этот недостаток в учебных организациях, занятых в сфере оказания таких услуг. Такая процедура носит статус проблемности, когда вначале необходимо сломать неправильно сформированные стереотипы, а только потом прививать и развивать у будущих водителей правильные представления, знания, умения, навыки. Примечательным фактом является отражение в продукции мировой киноиндустрии сцен, связанных с автомобилем, где всегда можно наблюдать эпизоды, в которых водитель или пассажиры, садящиеся в автомобиль, обязательно пристегиваются ремнями безопасности.

Следующим этапом знакомства с водительским местом является формирование представления о зеркалах заднего вида и правилах пользования ими. Любой автомобиль оснащен двумя или тремя зеркалами заднего вида, позволяющим осуществлять визуальный контроль дорожной обстановки сзади движущегося автомобиля. Расположение зеркал позволяет водителю просматривать все пространство вокруг автомобиля. Зеркало внутри салона позволяет просматривать пространство сзади автомобиля с целью контролирования движения транспортного потока и восприятия предупредительных сигналов, подаваемых водителями транспортных средств при совершении обгонов и объездов. Боковые зеркала, расположенные на дверях автомобиля, помогают водителю контролировать невидимые зоны (участки дороги, находящиеся вне зоны видимости водителя при непосредственном обзоре и обзоре через салонное зеркало заднего вида). Такие зоны всегда представляют реальную угрозу для безопасности движения, так как располагаются слева и справа от заднего габарита автомобиля, где возможно движение автомобилей, игнорирование которых может привести к столкновениям при перестроениях или совершении обгонов. Установка и крепление зеркал заднего вида позволяют водителю корректировать их положение в зависимости от регулировки сиденья

водителя. Поэтому важным моментом в подготовительных действиях перед началом движения является настройка зеркал заднего вида. Зеркало, расположенное внутри салона автомобиля, должно позволять водителю полностью видеть заднее обзорное стекло. Внешние боковые зеркала настраиваются на видимость соседних полос движения и края своего автомобиля, чтобы водитель не только видел движущиеся транспортные средства в пределах соседних полос, но и контролировал интервалы движения между автомобилями.

Таким образом, определив значимость зеркал заднего вида в процессе управления автомобилем, необходимо привить будущим водителям необходимость в постоянном пользовании зеркалами, определяя тем самым формирование правильных навыков.

Создав все предпосылки для нормальной работы водителя путем формирования комфортных и безопасных условий на рабочем месте, целесообразно перейти к представлению органов управления автомобилем и отработке основных приемов пользования ими.

Первоначально необходимо обозначить роль рулевого колеса в процедуре управления автомобилем, а также сформировать представление о правильном положении на рулевом колесе и способах его вращения.

Рулевое колесо любого транспортного средства позволяет водителю осуществлять контроль над движением автомобиля посредством изменения траектории его движения. Исходя из действий, выполняемых водителем при управлении автомобилем, можно выделить следующие функциональные моменты использования рулевого колеса:

Рулевое колесо необходимо для выполнения основных маневров, таких, как повороты, разворот, перестроение, обгон и объезд. Для данных маневров характерны значительные действия рулевым колесом при изменении траектории движения с последующим стабилизирующим ходом рулевого колеса в обратную сторону.

Не менее важными являются минимальные действия рулевым колесом, носящие корректирующий характер при прямолинейном движении автомобиля.

Учитывая указанные особенности в использовании рулевого колеса, необходимо обозначить место расположения рук на нем. При прямолинейном движении автомобиля, когда основная работа водителя сводится к удержанию автомобиля на заданной траектории движения, руки всегда должны находиться немного выше середины рулевого колеса. Это позволяет водителю:

- Осуществлять быстрый и удобный доступ к вспомогательным органам управления: рычагу включения указателей поворотов, переключателю света фар, рычагу включения стеклоочистителей и стеклоомывателей, которые располагаются с левой и правой сторон рулевой колонки.

- Совершать поворот рулевого колеса на больший угол.

- Предотвращать возникновение напряженности в руках.

- Уравновешивать рулевое колесо под собственным весом рук.

При совершении значительных действий рулевым колесом руки водителя не должны мешать друг другу, ввиду чего используются два основных приема управления рулевым колесом при поворотах или развороте автомобиля.

Метод захвата. Для данного метода характерен захват рукой противоположной части рулевого колеса с поворотом его в сторону руки, при этом другая рука помогает осуществлять поворот рулевого колеса, располагаясь ниже захватываемой руки. Преимущество данного способа заключается в быстроте его выполнения и малых физических затратах.

Метод перехвата. Характерной особенностью этого метода является поочередное вращение рулевого колеса обеими руками. Одна рука вращает колесо в собственную сторону, другая рука, скользя, движется в противоположную сторону, после чего, захватив рулевое колесо, продолжает вращение в заданном направлении. Данный способ отличает более плавный стиль управления рулевым колесом и универсальность, так как на грузовых автомобилях и автобусах с большим рулевым колесом первый метод затруднителен в использовании. Указанные предпосылки делают метод перехвата приоритетным.

В центре рулевого колеса размещается звуковой сигнал, который используется для предотвращения дорожно-транспортных происшествий, а также для предупреждения водителя обгоняемого автомобиля при движении вне населенного пункта. Такое расположение звукового сигнала позволяет водителю воспользоваться им, не отрывая рук от рулевого колеса.

В ряде современных, в том числе иностранных автомобилей, звуковой сигнал может располагаться на рулевой колонке также в непосредственной близости от рулевого колеса, где располагаются вспомогательные органы управления: рычаг включения указателей поворотов,

переключатель света фар (ближний/дальний), рычаг включения стеклоочистителей и стеклоомывателя. Стоит сразу же сформировать у будущих водителей правильность в пользовании этими органами управления, заключающуюся в том, что доступ к данным рычагам осуществляется только с внешней стороны рулевого колеса. Особое внимание следует обратить на процедуру включения указателей поворотов. Во-первых, данный рычаг всегда находится с левой стороны и расположен ближе к рулевому колесу, имеет стрелочную символику, указывающую влево и вправо, поэтому этот рычаг трудно перепутать с другими. Во-вторых, рычаг имеет три положения: среднее – указатели выключены, нижнее – указатель левого поворота, верхнее – указатель правого поворота. Учитывая тот факт, что многие кандидаты в водители на первых порах путают положения соответствующих поворотов, то стоит обратить внимание на то, что положения указателей поворотов соответствуют перемещению левой руки при вращении рулевого колеса. Включение указателей поворота должно осуществляться пальцами левой руки, не отрывая самой руки от рулевого колеса. Действие данных предупредительных сигналов сопровождается включением контрольных световых сигналов, расположенных в едином блоке контрольных приборов. Выключение световых сигналов указателей поворотов происходит автоматически, при обратном ходе рулевого колеса. Хотя следует обратить внимание на тот факт, что автоматическое выключение возможно при вращении рулевого колеса не менее чем на 90 градусов. Такое действие наблюдается при совершении поворотов и разворотов. В иных случаях водитель должен сам выключать данные указатели.

Световые указатели поворотов имеют и другое функциональное назначение, когда одновременное включение левых и правых указателей поворотов символизирует «аварийную остановку». Данная аварийная световая сигнализация приводится в действие кнопкой, имеющей символ равностороннего треугольника (знак аварийной остановки). Расположение данного включателя индивидуально для каждой марки автомобиля.

Следующим этапом знакомства с органами управления будет представление педального узла, включающего педали: муфты сцепления, рабочей тормозной системы и педали управления дроссельной заслонкой карбюратора. Умение правильно пользоваться всеми педалями является ключевым навыком в управлении автомобилем. В первую очередь следует обозначить роль педали муфты сцепления (крайняя левая) в управлении автомобилем, которая используется при взаимодействии с рычагом переключения передач, расположенного справа от водителя. Данная педаль используется чаще других, поэтому требует четких, правильных и скоординированных действий. При нажатии на педаль муфты сцепления происходит кратковременное разъединение двигателя и коробки перемены передач, то есть прекращение подачи крутящего момента к ведущим колесам. Данное действие необходимо для включения, переключения и выключения передач и возможно только при полностью нажатой педали (сцепление выключено).

Отпускание педали (включение сцепления) должно осуществляться плавно, но быстро для предотвращения резкого трогания с места и дерганья автомобиля.

Рычаг, посредством которого происходит включение, переключение или выключение передач, имеет несколько положений: «N» – нейтральное, состояние покоя автомобиля; 1, 2, 3, 4, 5 – передача соответствующая определенному скоростному движению автомобиля; «R» – задний ход автомобиля. Каждой передаче переднего хода соответствует определенный скоростной диапазон. Для первой передачи характерна наименьшая скорость движения (0 – 20 км/ч) с наибольшим тяговым усилием, поэтому данная передача используется для трогания с места, осуществления поворотов при возобновлении движения, разворотов, преодоления препятствий, а также движения по бездорожью. Вторая передача позволяет двигаться со скоростью 20 – 40 км/ч, что соответствует условиям движения во дворовых территориях, в жилых зонах и иных прилегающих территориях, по грунтовым дорогам, на затяжных подъемах, в плотных транспортных потоках, а также дает возможность совершать повороты без предварительного прекращения движения.

На дорогах с небольшой интенсивностью движения транспортного потока используется третья передача, когда возникает необходимость увеличения скоростного режима до 60 км/ч, при этом возможно движение по незатяжным подъемам и по хорошо накатанным грунтовым дорогам с сухим покрытием. Когда дорожные условия, отвечающие требованиям безопасности, позволяют двигаться со скоростью более 60 км/ч, то используется четвертая передача. Следует также отметить тот факт, что при правильно выбранной передаче, адекватной тем или иным условиям движения, выступают также экономический и экологический аспекты, согласно которым пониженные передачи обладают меньшей экономичностью, а значит, за счет сгорания большего количества топлива в атмосферу выбрасывается большее количество загрязняющих веществ. Учитывая данные соображения, многие автомобили оснащаются пятиступенчатыми коробками передач, имеющими пять передач переднего хода, которые позволяют повысить экономичность двигателя и его ресурс при использовании высшей – пятой передачи при скорости свыше 80 км/ч.

Рассмотрев характеристику каждой передачи, применив ее к процедуре разгона автомобиля, которой характерно последовательное использование передач в возрастающем порядке, становится наглядным факт удобства включения передач. Он заключается в том, что рычаг при этом перемещается всегда в противоположную сторону, в прямом направлении или с незначительным отклонением, что позволяет будущим водителям быстро запомнить схему переключения передач. Примечательным является также тот факт, что передача заднего хода изолирована от передач переднего хода, что исключает возможность ее случайного использования.

После комплексного рассмотрения педали муфты сцепления и рычага переключения передач в контексте скоростных характеристик автомобиля следует познакомиться с другой педалью (крайней правой) – педалью управления дроссельной заслонкой карбюратора. В обиходе ее часто называют «газ» или акселератор. Действие прибора (карбюратор), которым мы управляем через данную педаль, сводится к порционному приготовлению горючей смеси (топливо + кислород) и подаче ее в камеру сгорания. Таким образом, при нажатии на педаль акселератора мы обогащаем топливом горючую смесь, в результате сгорания которой увеличивается количество энергии, двигатель развивает большую мощность, трансформирующуюся в высокую скорость движения

автомобиля. Отпуская данную педаль, происходит снижение скорости пропорционально ранее увеличенной. Очевидно, что педалью акселератора мы в первую очередь варьируем скоростью. Необходимо обратить внимание на то, что будущие водители должны умело обращаться с этой педалью, а именно плавно воздействовать на нее и осуществлять постоянное движение автомобиля без лишних ускорений и замедлений. Этого можно добиться, выработав правильную постановку ноги на педаль «газа». Во-первых, нога должна обязательно опираться на пятку, которая располагается на линии, условно разделяющей педаль тормоза (средняя педаль) и педаль «газа». Это делается для того, чтобы носок правой ноги при необходимости быстро перемещался на педаль тормоза, так как правая нога управляет этими двумя педалями, что логично, ведь в процессе управления скоростным режимом автомобиля отсутствует необходимость одновременного нажатия на обе эти педали. Во-вторых, опираясь на пятку, носок ноги наклонен вправо и при этом должен опираться на стенку кузовной тоннели. Благодаря этому нога не будет уставать, так как имеется двойная опора (пятка и носок), а также удобно удерживать педаль в нажатом определенным образом положении за счет трения, возникающего между носком ноги и стенкой тоннели. Степень реагирования автомобиля на действие педалью акселератора отражается сразу на двух приборах, которые расположены на панели приборов.

Первый – спидометр (от слова speed – скорость), показывает величину скоростного режима движения автомобиля. Данная величина имеет две единицы измерения: километры в час (km/h), а также мили в час (miles/h). Первая единица измерения наиболее распространена в Европейском сообществе среди автопроизводителей, вторая является характерным отличием американских автомобилей, имеющих большое представительство на мировом автомобильном рынке. Исходя из изложенного, водители должны обращать внимание на характерные отличия в единицах измерения, отраженных на данном измерительном приборе, и руководствоваться ими согласно правилам, установленным в том или ином государстве. Помимо этого, показания спидометра могут выступать ориентиром, руководствуясь которым водитель может осуществлять переключения передач согласно описанной выше их характеристике.

Второй – тахометр, отображает частоту вращения коленчатого вала двигателя, характеризующуюся единицей измерения – число оборотов в минуту (об/мин). Показания данного прибора носят больше технический, нежели эксплуатационный характер, и учитываются при регулировках и настройках приборов и механизмов двигателя, а также косвенным образом отражают степень износа элементов двигателя.

В контексте утверждения «чем быстрее едешь, тем дольше тормозить», важно обследовать еще один элемент педального узла – педаль рабочей тормозной системы (тормоз). Как уже отмечалось, воздействие на данный орган осуществляется правой ногой, при этом необходимо избегать резких нажатий для предотвращения блокировки колес и последующего торможения юзом, когда колеса переходят из состояния качения в состояние скольжения. При этом тяговое усилие на колесах превышает коэффициент сцепления с дорогой, ввиду чего происходит потеря сцепных качеств у блокируемых колес и, как следствие, занос данной оси, результатом которого является разворот автомобиля свозможными последующими столкновениями или опрокидыванием автомобиля. Поэтому следует с самого начального этапа знакомства с

автомобилем научиться грамотно воздействовать на данный орган управления автомобиля, а именно в плавном неоднократном нажатии данной педали. Ввиду того, что при нажатии на данную педаль на заднем габарите автомобиля автоматически загораются стоп-сигналы, такой способ торможения позволяет другим водителям, движущимся сзади, воспринимать таковую информацию, анализировать ее и принимать соответствующее решение.

Помимо рабочей тормозной системы, в устройстве автомобиля предусмотрено функционирование стояночной тормозной системы, действие которой сводится к удержанию автомобиля в неподвижном состоянии при остановке и стоянке, особенно на наклонных участках. Рычаг стояночного тормоза расположен справа от водителя, рядом с рычагом переключения передач. Для приведения стояночного тормоза в действие необходимо рычаг потянуть вверх до полной блокировки задних колес, которой соответствует 3 – 5 щелчков действия храпового механизма данного рычага. При этом на панели приборов загорается контрольная лампа стояночного тормоза. В момент начала движения рычаг опускают вниз, нажав предварительно на кнопку-фиксатор, расположенную с торца рычага. Важно выработать у будущих водителей привычку перед началом движения проверять состояние рычага стояночного тормоза.

Таким образом, познакомившись с органами управления автомобиля, можно последовательно перейти к процедуре запуска двигателя, которая осуществляется поворотом ключа в замке зажигания по часовой стрелке. Следует обратить внима-ние на расположение замка зажигания относительно рулевого колеса, слева или справа, так как поворот ключа необходимо производить соответствующей рукой.

Каждый раз, запуская двигатель, водитель должен проверить состояние рычага переключения передач и убедиться в том, что он находится в нейтральном положении. Запуск двигателя целесообразно выполнять при нажатой педали сцепления, чтобы облегчить пуск двигателя, разъединив его с коробкой перемены передач.

Далее необходимо рассмотреть работу контрольно-измерительных приборов. Первоочередно следует изучить указатель температуры охлаждающей жидкости, имеющий характерный символ градусника, опущенного в жидкость. В начальный момент работы двигателя стрелка прибора находится на прежней нулевой отметке. По мере продолжительности работы двигателя он прогревается, и прибор меняет свои показания в сторону увеличения температуры. Вторая черта данного прибора, соответствующая 50 °С, позволяет начать движение, обуславливая окончание прогрева двигателя. Нельзя при работе двигателя допускать его перегрев, когда стрелка приближается к красному сектору. При правильном обслуживании и эксплуатации автомобиля этого не произойдет, так как приборы системы охлаждения автоматически поддерживают оптимальный температурный режим двигателя (90 – 95 °С).

Важно в процессе эксплуатации автомобиля постоянно контролировать запас топлива в баке, руководствуясь указателем уровня топлива. Данный прибор имеет достаточно понятную символику и градацию шкалы, выражающуюся в остаточном объеме топлива относительно полного бака. Возле нулевой отметки имеется контрольная лампа резерва топлива, включение которой символизирует необходимость заправки автомобиля топливом.

Большую роль в обеспечении работоспособности двигателя автомобиля играю электротехнические приборы и устройства, состояние которых можно контролировать по амперметру или вольтметру, предусмотренных конструкцией транспортного средства. Первый из названных контрольно-измерительных приборов показывает степень зарядки аккумуляторной батареи, второй отображает напряжение, вырабатываемое генератором постоянного тока, которое должно соответствовать 12 – 14 Вольт. Помимо названных приборов, каждый автомобиль имеет контрольную лампу с изображением аккумуляторной батареи, включение которой символизирует разрядку данного источника электрической энергии, что недопустимо при работе двигателя.

Другая лампа, отображающая масленку с каплей, в момент загорания предупреждает о значительном снижении давления масла в системе смазки двигателя, что реально грозит возникновением отказов и неисправностей в двигателе.

Характерную особенность конструктивного решения того или иного автомобиля подчеркивают прочие контрольные лампы, загорающиеся на панели приборов при использовании определенного прибора или устройства: габаритных огней, отопителя салона, обогрева стекол, зеркал, сидений и т.д.

Панель приборов с присущими ей элементами оснащена подсветкой, дающей возможность воспринимать информацию от данного конструктивного узла в темное время суток.

Данный этап в контексте единой спроектированной педагогической технологии, предусматривающей последовательную реализацию целей, адекватных процессу становления водительского мастерства, отличается высокой концентрацией элементов, подлежащих усвоению. Активизируя направленность деятельности на достижение результата, следует выявить степень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данным этапом, посредством комплекса контрольных вопросов.