

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

"Основы управления транспортными средствами".

Распределение учебных часов по разделам и темам

№/ №	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Дорожное движение	2	2	-
2	Профессиональная надежность водителя	2	2	-
3	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	2	2	-
4	Дорожные условия и безопасность движения	4	2	2
5	Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством	2	2	-
6	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	2	2	-
	Итого	14	12	2

Содержание программы:

Тема 1. Дорожное движение:

- дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД);
- показатели качества функционирования системы ВАД;
- понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП);
- виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий;
- анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России;
- система водитель-автомобиль (ВА);
- цели и задачи управления транспортным средством;
- различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях и при участии в дорожном движении;
- элементы системы водитель-автомобиль;
- показатели качества управления транспортным средством: эффективность и безопасность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством;
- классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока;
- пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.

Тема 2. Профессиональная надежность водителя:

- понятие о надежности водителя;
- анализ деятельности водителя;
- информация, необходимая водителю для управления транспортным средством;
- обработка информации;
- сравнение текущей информации с безопасными значениями;
- сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта;
- штатные и нештатные ситуации;
- снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции;
- влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания;
- влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние утомления на надежность водителя;
- зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем;
- режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения;
- мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.

Тема 3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления:

- силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения;
- уравнение тягового баланса;
- сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес;
- свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию;

- деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы;
- угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении;
- скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства;
- условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания;
- резервы устойчивости транспортного средства;
- управляемость продольным и боковым движением транспортного средства;
- влияние технического состояния систем управления подвески и шин на управляемость.

Тема 4. Дорожные условия и безопасность движения:

- динамический габарит транспортного средства;
- опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении;
- изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства;
- понятие о тормозном и остановочном пути;
- зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя и время срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия;
- безопасная дистанция в секундах и метрах;
- способы контроля безопасной дистанции;
- безопасный боковой интервал;
- резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом;
- условия безопасного управления;
- дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения;
- влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП;
- зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый";
- безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока;
- повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке.

Решение ситуационных задач.

Тема 5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством:

- влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении;
- наиболее опасный период накопления водителем опыта;
- условия безопасного управления транспортным средством;
- регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока;
- показатели эффективности управления транспортным средством;
- зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности;
- снижение эксплуатационного расхода топлива - действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством;
- безопасное и эффективное управления транспортным средством;
- проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления

транспортным средством;

- факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива.

Тема 6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения:

- безопасность пассажиров транспортных средств;
- результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности;
- опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств;
- использование ремней безопасности;
- детская пассажирская безопасность;
- назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств;
- необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста;
- безопасность пешеходов и велосипедистов;
- подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов;
- световозвращающие элементы, их типы и эффективность использования;
- особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений;
- обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.