

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНОО Автошколы «Кадет»

Терёшина В.В.

« 01 » сентября 2014г.

Обсуждение проведено на педагогическом совете АНОО Автошколы «Кадет»
Протокол № 1 от 01 сентября 2014г.

Рабочий тематический план предмета "Основы управления транспортными средствами".

г.Йошкар-Ола

2014 год

**РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДМЕТА
"ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ".**

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Дорожное движение	2	2	-
Профессиональная надежность водителя	2	2	-
Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	2	2	-
Дорожные условия и безопасность движения	4	2	2
Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством	2	2	-
Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	2	2	-
Итого	14	12	2

АННОТАЦИЯ:

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.

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.

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.

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.

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.

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; 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.

Вопросы для подготовки к зачету по предмету "Основы управления транспортными средствами".

1. дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД);
2. показатели качества функционирования системы ВАД;
3. понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП);
4. виды дорожно-транспортных происшествий;
5. причины возникновения дорожно-транспортных происшествий;
6. анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России; система водитель-автомобиль (ВА);
7. цели и задачи управления транспортным средством;
8. различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях, и при участии в дорожном движении;
9. элементы системы водитель-автомобиль;
10. эффективность и безопасность;
11. безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством;
12. классификация автомобильных дорог;
13. транспортный поток;
14. средняя скорость;
15. интенсивность движения и плотность транспортного потока;
16. пропускная способность дороги;
17. средняя скорость и плотность транспортного потока;
18. соответствующие пропускной способности дороги;
19. причины возникновения заторов.
20. понятие о надежности водителя;
21. анализ деятельности водителя;
22. информация, необходимая водителю для управления транспортным средством;
23. обработка информации;
24. сравнение текущей информации с безопасными значениями;
25. сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта;
26. штатные и нештатные ситуации;
27. снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации;
28. влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции;
29. влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания;
30. влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным

средством;

31. влияние утомления на надежность водителя;
32. зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем;
33. режим труда и отдыха водителя;
34. зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения;
35. мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.
36. силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения;
37. уравнение тягового баланса;
38. сила сцепления колес с дорогой;
39. понятие о коэффициенте сцепления;
40. изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия;
41. условие движения без буксования колес;
42. свойства эластичного колеса;
43. круг силы сцепления;
44. влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию;
45. деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы;
46. угол увода;
47. гидроскольжение и аквапланирование шины;
48. силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении;
49. скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства;
50. устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства;
51. условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте;
52. устойчивость против опрокидывания;
53. резервы устойчивости транспортного средства;
54. управляемость продольным и боковым движением транспортного средства;
55. влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость.
56. динамический габарит транспортного средства;
57. опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении;
58. изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства;
59. понятие о тормозном и остановочном пути;
60. 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;
61. безопасная дистанция в секундах и метрах;
62. способы контроля безопасной дистанции;
63. безопасный боковой интервал;
64. резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом;
65. условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации;
66. выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения;
67. влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП;
68. зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый";

69. безопасные условия обгона (опережения);
70. повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока;
71. повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке.
72. влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении;
73. наиболее опасный период накопления водителем опыта;
74. условия безопасного управления транспортным средством;
75. регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока;
76. показатели эффективности управления транспортным средством;
77. зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности;
78. снижение эксплуатационного расхода топлива - действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством;
79. безопасное и эффективное управления транспортным средством;
80. проблема экологической безопасности;
81. принципы экономичного управления транспортным средством;
82. факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива.
83. безопасность пассажиров транспортных средств;
84. результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности;
85. опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств;
86. использование ремней безопасности;
87. детская пассажирская безопасность;
88. назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств;
89. необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста;
90. подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов;
91. световозвращающие элементы их типы и эффективность использования;
92. особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений;
93. обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.