

«РАССМОТРЕНО»  
Учебно-методический Совет  
ЧОУ «Нижеварттовская  
автомобильная школа ВОА»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
ЧОУ «Нижеварттовская  
автомобильная школа ВОА»  
\_\_\_\_\_Ф.З.Багаутдинов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

***ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВОДИТЕЛЯ ТС ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ И  
ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРАВА НА ОБУЧЕНИЕ ВОЖДЕНИЮ***

г. Нижневарттовск  
2011г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственные требования устанавливают обязательный минимум содержания и уровень дополнительного профессионального образования водителя транспортного средства, которым должны соответствовать программы повышения квалификации водителя транспортного средства для получения права на обучение вождению (далее водитель-инструктор).

Для получения водителем транспортного средства права на обучение вождению Государственные требования предусматривают повышение его квалификации по основам психологии, педагогики и методики обучения в объеме 72 часов.

В соответствии с типовым положением об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 610 повышение квалификации водителей-инструкторов проводится по мере надобности, но не реже, чем один раз в пять лет в течение всей трудовой деятельности работника. Государственные требования устанавливают, что водители-инструкторы для подтверждения права на обучение вождению проходят повышение квалификации по применению современных педагогических технологий при подготовке водителей транспортных средств, конструктивным особенностям транспортных средств как объектов управления, основам теории управления транспортным средством и безопасности движения в объеме 72 часов. Повышение водительского мастерства водителей-инструкторов производится вне сетки учебного времени в объеме 10 часов.

Государственные требования предусматривают организацию занятий по повышению водительского мастерства в моделируемых нештатных ситуациях на автодроме (площадке) и в штатных режимах движения на дорогах общего пользования. Для определения уровня водительского мастерства при выполнении заданий предусмотрено измерение показателей качества управления транспортным средством.

Слушателям, успешно освоившим курс повышения квалификации, выдается удостоверение установленного образца согласно Постановлению Госкомитета Российской Федерации по высшему образованию от 27.12.95 г. № 13 «Об утверждении форм документов государственного образца о повышении квалификации и профессиональной переподготовке специалистов и требований к документам».

# **Требования к минимуму содержания и уровню дополнительного профессионального образования водителя транспортного средства, для получения права на обучение вождению**

## **1. Общая характеристика программы дополнительного профессионального образования для получения водителем транспортного средства права на обучение вождению.**

1.1. Программа дополнительного профессионального образования для получения водителем транспортного средства (ТС) права на обучение вождению (далее водитель-инструктор) реализуется в соответствии с настоящими Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню требований к водителям, обучающим вождению ТС (далее Государственные требования).

1.2. Водителями-инструкторами могут стать водители ТС при условии успешного освоения дополнительной профессиональной программы, включая прохождение итоговой аттестации. Нормативный объем дополнительного профессионального образования для получения права на обучение вождению составляет 72 часа.

1.3. Целями программы дополнительного профессионального образования являются:

- изучение психологических и педагогических основ деятельности водителя-инструктора;
- изучение методики обучения вождению водителей ТС.

## **2. Требования к водителям ТС, желающим освоить программу дополнительного профессионального образования для получения права на обучение вождению.**

2.1. Водители, желающие освоить программу дополнительного профессионального образования для получения права на обучение вождению должны:

- иметь образование не ниже среднего (полного) общего;
- иметь водительское удостоверение на право управления транспортными средствами той категории, или тех категорий, на которые он будет обучать вождению;
- иметь непрерывный стаж управления транспортными средствами не менее трех лет.

## **3. Требования к программе дополнительного профессионального образования водителя ТС для получения права на обучение вождению.**

3.1. Программа дополнительного профессионального образования водителя ТС включает настоящие Государственные требования к учебному плану, учебной программе.

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

##### 4.1. Методы обучения включают:

- групповую и индивидуальную работу;
- установку на постоянное самообразование с использованием раздаточного материала, рекомендованной учебно-методической литературы;
- очную и дистанционную формы обучения.

##### 4.2. Материально-техническое оснащение.

Материально-техническое оснащение учебного процесса должно обеспечивать выполнение программ дополнительного профессионального образования.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**повышения квалификации водителя ТС**  
**для получения права на обучение вождению**

№/№ п/п	Предметы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теоретич. занятия	практич. занятия
1.	Основы психологии	14	14	-
2.	Основы профессиональной педагогики	14	14	-
3.	Основы методики производственного обучения	44	20	24
	Итого	72	48	24
	Консультации	6	6	-
	Итоговая аттестация	12	12	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>90</b>	<b>66</b>	<b>24</b>
	Вождение	<b>10</b>		

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА РАЗДЕЛА  
«ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ»**

№/№	Наименование тем	Количество часов
1.	Психические процессы и состояния	2
2.	Личность. Сознание	2
3.	Психология труда	4
4.	Психология обучения	4
5.	Психофизиологические особенности профессиональной деятельности водителя автотранспортных средств	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>14</b>

**ПРОГРАММА**

***Тема 1. Психические процессы и состояния.***

Психология как наука о психике. Сущность психических процессов. Познавательные процессы: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление. Органы чувств. Внимание и его свойства. Понятие об эмоциональных состояниях.

***Тема 2. Личность. Сознание.***

Понятие о личности. Сущность сознания как важнейшей характеристики личности. Проявления сознания. Речь. Понятие о волевой регуляции деятельности. Потребности и мотивы. Влечения. Понятие о характере и его структуре. Понятие о темпераменте, его типы. Межличностные отношения.

***Тема 3. Психология труда.***

Понятие о трудовом действии. Знания, умения и навыки. Роль мышления в трудовом процессе. Развитие психических процессов в трудовой деятельности.

***Тема 4. Психология обучения.***

Основные условия формирования знаний, умений и навыков. Процесс упражнения. Взаимосвязь знаний, умений и навыков. Понятие об ориентировочной основе действий. Процесс усвоения. Понятие об учении. Формирование навыков самоконтроля действий при освоении трудовых приемов. Психологические основы педагогического мастерства мастера производственного обучения.

***Тема 5. Психофизиологические особенности профессиональной деятельности водителя автотранспортных средств.***

Время реакции. Восприятие движения. Распределение внимания. Наглядно-действенное мышление в труде водителя. Утомление и работоспособность. Психический стресс. Медицинские противопоказания для занятия водительской деятельностью.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА РАЗДЕЛА «ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ»

№/№	Наименование тем	Количество часов
1.	Основные понятия педагогики. Дидактика и принципы обучения	4
2.	Формы и методы обучения	6
3.	Особенности профессионального обучения	2
4.	Воспитание в процессе обучения	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>14</b>

### ПРОГРАММА

#### ***Тема 1. Основные понятия педагогики. Дидактика и принципы обучения.***

Педагогика как наука об обучении и воспитании. Понятие о профессиональной (производственной) педагогике.

#### **5. Требования к водителю ТС, освоившему программу дополнительного профессионального образования для получения права на обучение вождению.**

##### **Водитель-инструктор должен знать:**

- основы психологии;
- основы профессиональной педагогики;
- основы методики обучения вождению.

##### **Водитель-инструктор должен уметь:**

- проводить практические занятия по обучению вождению ТС;
- использовать методические приемы для формирования у обучаемого необходимых навыков и умений;
- управлять ТС соответствующей категорий при движении по дорогам общего пользования с соблюдением Правил дорожного движения;
- создавать требовательно-доброжелательную обстановку при проведении занятий.

#### **6. Требования к итоговой аттестации.**

##### **6.1. Общие требования к итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация водителей-инструкторов включает:

- при очной форме обучения ее завершающим этапом является сдача экзамена;
- при дистанционной форме в конце обучения слушатель должен выполнить экзаменационную работу на основании задания, выданного образовательным учреждением

дополнительного профессионального образования.

6.2. В случае успешного прохождения итоговой аттестации слушателю выдается документ установленного образца.

## **Требования к минимуму содержания и уровню дополнительного профессионального образования водителя-инструктора для подтверждения права на обучение вождению**

### **7. Общая характеристика программы дополнительного профессионального образования для подтверждения водителем-инструктором права на обучение вождению.**

7.1. Программа дополнительного профессионального образования для подтверждения водителем-инструктором права на обучение вождению реализуется в соответствии с настоящими Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню требований к повышению квалификации водителей-инструкторов (далее Государственные требования).

7.2. Водители-инструкторы для подтверждения права на обучение вождению проходят повышение квалификации в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 610. Нормативный объем повышения квалификации водителя-инструктора составляет 72 часа занятий и 10 часов практических занятий по вождению автомобиля (вне сетки учебного времени).

7.3. Целями программы повышения квалификации водителя-инструктора являются:

- изучение современных педагогических технологий при обучении вождению;
- изучение основ теории управления ТС и безопасности движения;



- изучение особенностей конструкции современных ТС как объектов управления;
- повышение мастерства управления ТС.

## **8. Требования к водителям-инструкторам, желающим повысить свою квалификацию.**

8.1. Водители-инструкторы, желающие повысить свою квалификацию должны:

- иметь удостоверение о прохождении повышения квалификации для получения (подтверждения) права на обучение вождению;
- иметь водительское удостоверение на право управления транспортными средствами той категории, или тех категорий, на которые он будет обучать вождению;
- иметь непрерывный стаж управления транспортными средствами не менее трех лет.

## **9. Требования к программе повышения квалификации водителя-инструктора.**

9.1. Программа повышения квалификации водителя-инструктора включает настоящие Государственные требования к учебному плану, учебной программе.

9.2. В программе повышения квалификации водителя-инструктора предусматриваются следующие предметы:

- применение современных педагогических технологий при подготовке водителей ТС;
- конструктивные особенности ТС как объекта управления;
- основы теории управления ТС и безопасности движения;
- вождение ТС вне сетки учебного времени.

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

10.1. Методы обучения включают:

- групповую и индивидуальную работу;
- установку на постоянное самообразование с использованием раздаточного материала, рекомендованных книг;
- обсуждение результатов, показанных при вождении ТС;
- очную форму обучения.

10.2. Материально-техническое оснащение.

Материально-техническое оснащение учебного процесса должно обеспечивать выполнение программы дополнительного профессионального образования.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**повышения квалификации водителя-инструктора ТС**  
**для подтверждения права на обучение вождению**

№/№ п/п	Предметы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теоре- тич. занятия	прак- тич. занятия
1.	Применение современных педагогических технологий при подготовке водителей ТС	12	6	6
2.	Конструктивные особенности ТС как объекта управления	14	14	-
3.	Основы теории управления ТС и безопасности движения	46	36	10
	Итого	72	56	16
	Консультации	6	6	-
	Итоговая аттестация	12	12	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>90</b>	<b>70</b>	<b>20</b>
	Повышение водительского мастерства*	<b>10</b>		

\* Занятия по повышению водительского мастерства проводятся вне сетки учебного времени.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА  
«ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОДИТЕЛЕЙ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№/№	Темы	Количество часов
1.	Понятие о современных педагогических технологиях	1
2.	Технология проблемного обучения	3
3.	Технология активного обучения	3
4.	Технология модульного обучения	3
5.	Выбор педагогических технологий при планировании учебных занятий	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>12</b>

**ПРОГРАММА**

***Тема 1. Понятие о современных педагогических технологиях.***

Понятие «педагогическая технология». Современные педагогические технологии. Их основные типы и виды. Дидактическая характеристика педагогических технологий.

Формы организации и методы педагогических технологий. Дидактическая и воспитательная направленность современных педагогических технологий. Современные педагогические технологии в производственном обучении.

***Тема 2. Технология проблемного обучения.***

Понятие о проблемном обучении. Дидактические цели проблемного обучения. Виды учебных проблем. Технология проблемного обучения. Создание проблемных ситуаций. Виды проблемных ситуаций. Постановка учебной проблемы. Построение проблемной задачи. Умственный поиск. Проверка решения проблемы. Методы проблемного обучения. Частично-поисковый метод. Исследовательский метод. Применение проблемного обучения на практических занятиях по вождению транспортных средств (ТС).

***Тема 3. Технология активного обучения.***

Понятие о педагогических технологиях активного обучения. Принцип обучения через деятельность учащегося. Средства и приемы активизации познавательной деятельности учащихся. Понятие об имитационных педагогических технологиях. Имитационно-игровое моделирование в учебном процессе. Метод анализа конкретных ситуаций и принятия решений. Имитационный тренинг. Обучение на тренажерах. Дидактическая игра.

Применение технологий активного обучения на практических занятиях по вождению ТС.

***Тема 4. Технология модульного обучения.***

Понятие о модульном (блочном) обучении. Содержание понятия «модуль». Дидактические цели модульного обучения. Его методические особенности. Самостоятельная работа учащихся при модульном обучении. Разработка учебных модулей. Организация обратной связи в модульном обучении. Применение модульного обучения на практических занятиях по вождению ТС.

***Тема 5. Выбор педагогических технологий при планировании учебных занятий.***

Учет факторов и конкретных целей практического занятия при выборе педагогической технологии. Выбор методов объяснения нового учебного материала. Выбор методов активизации умственной деятельности учащихся при разработке инструктором заданий на дом. Осуществление индивидуального подхода к учащимся при разработке содержания задания. Развитие творческого элемента в деятельности инструктора по применению современных педагогических технологий обучения практическому вождению ТС.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА  
«КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТС КАК ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ»**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№/№	Наименование тем и заданий	Количество часов
1.	Классификация и технические характеристики транспортных средств	2
2.	Рабочее место водителя	2

3.	Средства информационного обеспечения водителя и участников дорожного движения	3
4.	Системы управления транспортным средством	4
5.	Система обеспечения комфортных условий в салоне	1
6.	Диагностика технического состояния транспортных средств	2
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>14</b>

## ПРОГРАММА

### ***Тема 1. Классификация и технические характеристики транспортных средств.***

Назначение и классификация автомобилей. Типы легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Основные компоновочные схемы легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Технические характеристики автомобилей. Функциональные и эргономические свойства ТС. Технические требования к автомобилю.

### ***Тема 2. Рабочее место водителя.***

Назначение и требования к рабочему месту водителя. Сиденье, педали управления, рулевое колесо, рычаг коробки передач. Средства регулирования их взаимного расположения. Органы управления средствами информационного обеспечения, системами обеспечения комфортных условий в салоне ТС.

### ***Тема 3. Средства информационного обеспечения водителя и участников дорожного движения.***

Назначение и требования к системам, обеспечивающих надежное получение водителем информации. Зеркала заднего вида. Головное освещение. Средства очистки стекол и фар от влаги и грязи. Средства очистки стекол и зеркал от запотевания и обмерзания. Пилотажные, контрольные приборы и индикаторы. Индикаторы опасного уменьшения дистанции. Индикатор опасности гололеда. Маршрутный компьютер, средства бортовой диагностики, навигационная система. Габаритные огни, сигналы замедления и изменения направления движения. Аварийная сигнализация.

### ***Тема 4. Системы управления транспортным средством.***

Назначение и требования к системам управления автомобилем. Следящие системы регулирования: тяговой силы, тормозной силы, поперечной силы. Характеристики следящих систем регулирования. Сервоприводы следящих систем регулирования. Автоматизация процессов регулирования: стабилизация скорости, противобуксовочная и антиблокировочная системы, система регулирования поворачиваемости ТС.

### ***Тема 5. Системы обеспечения комфортных условий в салоне.***

Назначение и требования к системам обеспечения комфортных условий в салоне ТС. Система регулирования взаимного положения сиденья водителя и органов управления, изменение профиля спинки сиденья. Система вентиляции и отопления. Система кондиционирования. Поддрессирование сиденья водителя и кабины грузового ТС. Подогрев сиденья. Аудио и видео системы.

**Тема 6. Техническая диагностика и техническое обслуживание транспортных средств.**

Назначение диагностики и технического обслуживания ТС. Ежедневное техническое обслуживание. Периодическое техническое обслуживание. Средства диагностики.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№/№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			теоре- тич. занятия	прак- тич. занятия
1.	Система «водитель-автомобиль-дорога»	2	2	-
2.	Профессиональная надежность водителя	6	6	-
3.	Транспортное средство (ТС)	8	6	2
4.	Регулирование движения ТС	8	6	2
5.	Безопасность дорожного движения	18	12	6
6.	Эффективность управления ТС	4	4	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>10</b>

## ПРОГРАММА

### ***Тема 1. Система «водитель-автомобиль-дорога».***

Эффективность, безопасность и экологичность транспортного процесса. Понятие о системе управления «водитель-автомобиль-дорога» (ВАД). Цели и задачи функционирования системы ВАД. Роль автомобильного транспорта в транспортной системе. Эффективность, безопасность и экологичность дорожного движения. Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) - один из видов отказа в функционировании дорожного движения. Другие виды отказов. Факторы, влияющие на безопасность: водитель, автомобиль и дорожные условия. Статистика эффективности, безопасности и экологичности дорожного движения в России в сравнении с другими странами. Роль водителя в охране окружающей среды. Государственная система обеспечения безопасности и экологичности дорожного движения.

*Система «водитель-автомобиль».* Понятие о системе «водитель-автомобиль» (СВА). Водитель как задающий и регулирующий элемент СВА. Транспортное средство как объект управления. Прямые и обратные связи в СВА. Устойчивость и надежность ТС. Цели и задачи управления ТС. Показатели качества решения задач управления ТС.

*Автомобильные дороги и дорожные условия.* Классификация автомобильных дорог. Влияние дорожных условий на эффективность и безопасность движения. Интенсивность дорожного движения и ее влияние на качество управления ТС. Основные положения ГОСТа Российской Федерации «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

### ***Тема 2. Профессиональная надежность водителя.***

*Понятие о деятельности водителя.* Цель деятельности при управлении автомобилем. Психический образ плана действий по достижению цели управления ТС. Действия и трудовые операции при управлении ТС. Задачи, решаемые для достижения цели управления. Каналы восприятия информации водителем. Сравнение текущей ситуации с планом действий. Оценка опасности ситуации по величинам резервов управления. Прогноз развития ситуации. Штатные и нештатные ситуации. Психическая напряженность как средство саморегуляции, обеспечивающее повышение надежности водителя. Влияние социально-психических качеств водителя на ошибки в оценке опасности ситуации.

*Психофизиологические и психические качества водителя.* Зрительное восприятие. Поле зрения. Восприятие расстояния и скорости ТС. Избирательность восприятия информации. Направления взора. Ослепление. Адаптация и восстановление световой чувствительности. Восприятие звуковых сигналов. Маскировка звуковых сигналов шумом. Восприятие линейных ускорений, угловых скоростей и ускорений. Суставные ощущения. Восприятие сопротивлений и перемещений органов управления. Возможности выполнения управляющих операций по амплитуде и усилию перемещения органов управления. Время переработки информации. Зависимость амплитуды движений рук (ног) водителя от величины входного сигнала. Требования водителя к ТС как объекту управления. Функциональный комфорт. Влияние свойств ТС как управляемого объекта на эффективность и безопасность деятельности водителя.

*Гигиена труда водителя.* Медицинские требования к здоровью водителя. Противопоказания к водительскому труду. Понятие о работоспособности. Утомление и усталость. Переутомление. Факторы, влияющие на скорость развития процессов утомления. Оптимальная рабочая поза водителя. Зоны досягаемости рук и ног водителя. Гигиенические условия в салоне ТС. Комфортные условия. Влияние дискомфорта на развитие утомления. Влияние утомления на изменение свойств водителя как управляющего элемента СВА. Монотония и стресс, их влияние на надежность водителя. Влияние здоровья, режима труда и

отдыха на надежность водителя. Роль физкультуры в профилактике утомления, профзаболеваний и аварийности. Виды физической культуры, рекомендуемые водителю.

*Влияние лекарственных препаратов, шизогаза и наркотиков на надежность водителя.* Вредное влияние некоторых лекарственных препаратов и курения на работоспособность водителя. Последствия употребления алкоголя и наркотиков. Социальные последствия алкоголизма и наркомании.

*Этика водителя.* Этика водителя как важный компонент этики поведения человека в обществе. Взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения. Межличностные отношения и эмоциональные состояния. Соблюдение правил дорожного движения. Поведение при нарушении Правил другими участниками дорожного движения. Взаимоотношения с другими участниками дорожного движения, представителями органов ГИБДД и милиции. Поведение водителей при возникновении дорожно-транспортных происшествиях и несчастных случаях на дороге.

### ***Тема 3. Транспортное средство.***

*Механика движения ТС.* Силы и реакции, вызывающие движение ТС. Силы сопротивления движению. Реакции между колесом и дорогой. Сила сцепления колес с дорогой. Резерв силы сцепления. Сложение продольных и поперечных реакций. Явление увода шины. Изменение продольной и поперечной реакций в зависимости от степени буксования (блокировки) колес. Изменение поперечной устойчивости колеса против скольжения при движении накатом, разгоне, торможении. Устойчивость ТС против опрокидывания, сноса и заноса. Управляемость и возмущаемость ТС. Принципы регулирования тяговой и тормозной сил при максимальном использовании силы сцепления. Повышение надежности реализации максимальной продольной реакции при использовании противобуксовочной и антиблокировочной систем. Условия реализации максимальной поперечной реакции.

*Свойства ТС.* Функциональные свойства - показатель предельных возможностей эффективного и безопасного выполнения транспортной работы. Основные показатели функциональных свойств. Резервы устойчивости ТС. Влияние функциональных свойств на эффективность и безопасность дорожного движения. Эргономические свойства - показатель надежности реализации функциональных свойств в процессе управления автомобилем: обитаемость, удобство управления автомобилем.

*Системы регулирования движения ТС.* Системы регулирования тяговой, тормозной (тормозная система) и поперечной (рулевое управление) силами. Характеристики систем управления.

*Информативность ТС:* внутренняя и внешняя.

*Влияние свойств ТС на надежность управления.* Неоднозначность влияния функциональных и эргономических свойств ТС на выбор водителем плана действий и надежность его реализации. Необходимость согласования свойств ТС с квалификацией водителя.

### ***Тема 4. Регулирование движения ТС.***

*Операции с органами управления.* Оптимальная поза водителя. Использование регулировок положения сиденья и органов управления для принятия водителем оптимальной рабочей позы. Типичные ошибки при выборе рабочей позы.

*Регулирование тяговой силы.* Влияние характеристик системы регулирования на точность изменения тяговой силы. Техника регулирования тяговой силы при полной реализации силы сцепления.



*Регулирование тормозной силы.* Влияние характеристик системы регулирования на точность изменения тормозной силы. Техника регулирования тормозной силы при штатных торможениях; в нештатных ситуациях, при полной реализации силы сцепления.

*Регулирование поперечной силы.* Влияние характеристик системы регулирования на точность изменения поперечной силы. Важность сохранения обратной связи о положении управляемых колес для точного регулирования движения по траектории и надежной стабилизации сноса, курсовой неустойчивости при заносе. Техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес.

*Использование пилотажных приборов.* Значение приборной информации для реализации оптимальных алгоритмов управления. Рекомендуемая последовательность переноса взора при считывании приборной информации. Оптимизация управления автомобилем.

*Регулирование движения ТС в штатных режимах.* Экономичный алгоритм регулирования скорости ТС. Регулирование скорости движения ТС: разгон, стабилизация скорости движения, преодоление участков повышенного сопротивления движению, движение на спусках, замедление. Экологичность экономичного алгоритма регулирования скорости.

*Регулирование движения ТС в нештатных режимах.* Скоростной алгоритм регулирования скорости ТС. Влияние тяговой и тормозной сил на траекторную (снос) и курсовую (занос) устойчивость, управляемость ТС. Изменение устойчивости переднеприводного, заднеприводного и полноприводного ТС при изменении тяговой и тормозной сил, движении накатом. Влияние давления в шинах, нагрузки, положения центра масс на устойчивость, и управляемость ТС. Оптимальные алгоритмы действий водителя в нештатных ситуациях.

### ***Тема 5. Безопасность дорожного движения.***

*Резервы управления, их влияние на штатность (безопасность) дорожно-транспортных ситуаций.* Статические и динамические габариты ТС, габариты опасности. Геометрические параметры пространства движения ТС, параметры положения ТС в пространстве. Динамические параметры движения ТС. Резервы управления: пространства, времени (скорости), силы сцепления колес с дорогой (ускорения), крена - опорные сигналы при анализе ДТС. Границы надежного, ненадежного управления, управления в расчете на удачу. Текущие и безопасные значения резервов управления. Штатные и нештатные ДТС, соответствующие им значения резервов управления. Регулирование штатности ДТС путем изменения скорости, дистанции, интервала, траектории движения ТС. Влияние штатности ДТС на риск ДТП.

*Влияние на штатность ДТС дорожных условий:* ширины проезжей части, ширины и состояния обочины, близости к проезжей части дорожных сооружений, расстояния видимости, радиуса поворота, коэффициента сцепления шин с дорогой и ровности покрытия, расстояния видимости на пересечениях с автомобильными и железными дорогами.

*Влияние на штатность ДТС транспортного потока.* Характеристики движения транспортного потока. Пространство взаимодействия ТС в транспортном потоке. Уровни удобства движения и их влияние на надежность управления автомобилем. Распределение ДТП по видам при изменении уровней удобства движения в транспортном потоке. Нештатные (конфликтные) ситуации, возникающие в транспортном потоке.

### ***Тема 6. Эффективность управления ТС.***

Экономичный алгоритм - основной алгоритм управления ТС. Когда необходимо применять скоростной алгоритм управления? Показатели эффективности управления.

Безопасность - условие эффективной работы транспорта. Зависимость средней скорости и расхода топлива от максимальной скорости ТС на участках свободного движения при изменении уровня удобства движения в транспортном потоке. Зависимость надежности управления автомобилем от величины отклонения его скорости от средней скорости транспортного потока и уровня ускорений ТС.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ВОДИТЕЛЬСКОГО МАСТЕРСТВА

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№/№	Наименование заданий	Кол-во часов
1.	Руление на неподвижном ТС (тренажере)	0,5
2.	Руление при свободном движении	0,5
3.	Руление при движении по заданной траектории	1,0
4.	Разгон по экономичному и скоростному алгоритмам	1,0
5.	Торможение	1,0
6.	Объезд	1,0
7.	Поворот (S-образный поворот)	1,0
8.	Оптимизация управления ТС по критериям безопасности и эффективности	4,0
	ВСЕГО:	10,0

Задания 1-7 отрабатываются на закрытой территории (автодроме, площадке).  
Задание 8 отрабатывается на дорогах общего пользования.

### **11. Требования к водителю-инструктору освоившему программу дополнительного профессионального образования для подтверждения права на обучение вождению**

#### **Водитель-инструктор должен знать:**

- применение современных педагогических технологий при подготовке водителей ТС;
- конструктивные особенности современных ТС как объектов управления;
- основы теории управления ТС;
- основы анализа дорожно-транспортных ситуаций.

#### **Водитель-инструктор должен уметь:**

- соблюдать Правила дорожного движения;
- управлять с заданным качеством транспортным средством соответствующей категории при движении по дорогам общего пользования;
- управлять с заданным качеством транспортным средством соответствующей категории при моделировании на автодроме нештатных дорожно-транспортных ситуаций;
- использовать положения теории управления для объяснения обучаемым приемов управления ТС, принципов ситуационного анализа;

- использовать методические приемы для формирования у обучаемого требуемых навыков и умений;
- создавать требовательно-доброжелательную обстановку при проведении занятий.

## **12. Требования к итоговой аттестации**

### **12.1. Общие требования к итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация водителей-инструкторов включает:

- проверка знаний по применению современных педагогических технологий при подготовке водителей ТС; основам теории управления ТС и безопасности движения;
- проверку качества управления ТС в моделируемых нештатных ситуациях на автодроме;
- проверку качества управления ТС на испытательном маршруте, проложенном по дорогам общего пользования;
- проверку точности измерения надежности управления ТС экспертным методом.

12.2. Порядок проведения итоговой аттестации определяется образовательным учреждением дополнительного профессионального образования на основании методических рекомендаций и программы.

12.3. В случае успешного прохождения итоговой аттестации слушателю выдается документ установленного образца.