

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич

Должность: директор

Дата подписания: 27.04.2022 19:32:57

Уникальный программный ключ:

fab83d7432c6481398711018a37134004b6775228bd796b69ac37a9044e06ade



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г.ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)



С.Г. Страданченко

2022 г.

**ПРОГРАММА**  
**вступительных испытаний для поступления в магистратуру**

Направление подготовки  
23.04.01 Технология транспортных процессов

Шахты  
2022

## Лист согласования

Программа вступительных испытаний составлена в соответствии с основной профессиональной образовательной программой, сформированной на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Программа составлена:

Калмыковым Б.Ю. – заведующим кафедрой «Автомобильный транспорт и технологическое оборудование», канд. техн. наук.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт и технологическое оборудование» (протокол от 31.03.2022 №11).

Одобрена НМС УГН(С) 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта  
Протокол от 18 марта 2022г. № 6

Председатель  Б.Ю. Калмыков  
« 18 » марта 2022г.

Программа и порядок проведения вступительных испытаний в магистратуру определяются вузом на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» (квалификация (степень) «магистр»), Положения о вступительных экзаменах выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования и науки России, и примерных программ, разработанных УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов, а также Правил приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ДГТУ в 2022 году.

Вступительные испытания в магистратуру проводятся в виде компьютерного тестирования.

Тест для вступительных испытаний состоит из 5 разделов (по 6 вопросов в каждом разделе):

1. Безопасность транспортных средств.
2. Методология подготовки водителей.
3. Организация дорожного движения.
4. Инженерная психология.
5. Пути сообщения, технические сооружения.

Демонстрационный вариант теста содержится в Приложении 1 к программе вступительных испытаний.

Темы и вопросы, выносимые на тестирование:

### **1. Безопасность транспортных средств**

1. Классификация АТС по Правилам ЕЭК ООН.
2. Конструктивная безопасность автомобиля и ее составляющие.
3. Активная безопасность как комплексное эксплуатационное свойство автомобиля.
4. Внешняя пассивная безопасность как комплексное эксплуатационное свойство автомобиля. Измерители и показатели.
5. Эффективность торможения и устойчивость автомобиля при торможении. Тормозная диаграмма.
6. Антиблокировочная система автомобилей. Определение и принцип работы.
7. Устойчивость автомобиля. Критическая скорость по курсовой устойчивости.
8. Управляемость автомобиля. Оценочные показатели. Методика определения.
9. Требования безопасности к внутреннему информационному обеспечению автомобиля.
10. Требования безопасности к внешнему информационному обеспечению автомобиля.
11. Экологическая безопасность как комплексное эксплуатационное свойство автомобиля.
12. Требования к конструкции, устройствам и средствам обеспечения послеаварийной безопасности автомобиля.
13. Структурная схема систем обеспечения безопасности дорожного движения.
14. Внутренняя пассивная безопасность как комплексное эксплуатационное

свойство автомобиля. Измерители и показатели.

## 15. Сертификация АТС.

### **2. Методология подготовки водителей**

1. Содержание программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «А»;
2. Организационно-педагогические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «СЕ»;
3. Информационные условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «ВЕ»;
4. Материально-технические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств подкатегории «В1»;
5. Система оценки результатов освоения программ профессиональной подготовки водителей транспортных средств соответствующих категорий, подкатегорий;
6. Категории и подкатегории водительских удостоверений РФ
7. Правила оформления заявки на регистрацию учебной группы в ГИБДД;
8. Документы, которые необходимо передать в ГИБДД, для формирования «Наблюдательного дела» автошколы;
9. Требования к закрытой площадке или автодрому (в том числе автоматизированного) для первоначального обучения вождению;
10. Требования к учебным транспортным средствам. Выбор учебных транспортных средств действующих категорий, подкатегорий.
11. Методика сдачи квалификационных экзаменов категорий «В», «С», «Д»;
12. Методика сдачи квалификационных экзаменов категории «А»;
13. Содержание программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В»;
14. Организационно-педагогические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «Д»;
15. Материально-технические условия реализации программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «С»;
16. Допуск водителей к осуществлению перевозок пассажиров автобусами;
17. Виды инструктажей водителей АТП и их структура;
18. Порядок проведения стажировки водителей автобусов;
19. О порядке проведения медосмотров и контроля за состоянием здоровья водителя;
20. Первоначальное обучение вождению;
21. Обучение вождению в условиях дорожного движения;
22. Замена водительского удостоверения в РФ;
23. Порядок проведения первого этапа практического экзамена на закрытой площадке или автодроме;
24. Порядок проведения второго этапа практического экзамена в условиях дорожного движения;
25. Техничко-эксплуатационные показатели работы учебных транспортных средств.

### **3. Организация дорожного движения**

1. Каковы основные направления деятельности по обеспечению безопасности и организации ДД?
2. Дайте определение основных показателей транспортных потоков.
3. Дайте определение основных показателей пешеходных потоков.
4. Представьте упрощенную динамическую модель транспортного потока.
5. Изобразите основную диаграмму транспортного потока и поясните ее.
6. Что такое пропускная способность дороги и коэффициент загрузки?
7. Какие геометрические схемы УДС и их особенности вам известны?
8. Как проводится анализ сложности пересечения и конфликтных точек?
9. В чем сущность метода исследования конфликтных ситуаций?
10. Представьте классификацию методов исследования ДД.
11. Каковы основные направления и способы организации ДД?
12. Каковы основные принципы формирования однородных транспортных потоков?
13. Охарактеризуйте методы разделения дорожного движения во времени.
14. Охарактеризуйте методы разделения дорожного движения в пространстве.
15. Как проводят оптимизацию скоростных режимов дорожного движения?
16. Как оценить эффективность мероприятий по организации ДД?
17. Как осуществляется организация ДД на перекрестках?
18. Как осуществляется организация одностороннего движения? Каковы его особенности?
19. Как осуществляется организация кругового движения? Каковы его особенности?
20. Как осуществляется организация движения пешеходов на тротуарах?
21. Как осуществляется организация ДД пешеходов на различных пешеходных переходах?
22. Как осуществляется организация велосипедного движения?
23. Как осуществляется организация движения маршрутного пассажирского транспорта?
24. Дайте классификацию временных автомобильных стоянок, их размеры и размещение?
25. Как осуществляется организация движения на площадях?
26. Как осуществляется организация движения в темное время суток? Каковы его особенности?
27. Как осуществляется организация движения в зимних условиях? Каковы его особенности?
28. Как осуществляется организация движения в горной местности? Каковы его особенности?
29. Как осуществляется организация движения на ж/д переездах? Каковы его особенности?
30. Как осуществляется организация движения в местах ремонта дорог? Каковы его особенности?

#### **4. Инженерная психология**

1. Водитель как главный объект исследования инженерной психологии.
2. Психофизиологические особенности труда водителя.
3. Пригодность, подготовленность и работоспособность как определение надежности водителя.
4. Профессионально значимые требования к водителю.
5. Понятие об ощущении и восприятии. Показатели пространственного восприятия.
6. Иллюзии как ошибки восприятия. Привести примеры.
7. Влияние видимости и обзорности на качество зрительного восприятия.
8. Психомоторика и реакция. Факторы, влияющие на время реакции.
9. Понятие и формы мышления.
10. Понятие и виды памяти. Качества памяти, влияющие на ее продуктивность.
11. Внимание, виды внимания в зависимости от воли. Перечислить качества внимания.
12. Понятие и виды эмоций.
13. Влияние воли на поведение водителя. Перечислить основные волевые качества.
14. Психические свойства, характеризующие человека как личность - перечислить, дать краткую характеристику.
15. Влияние особенностей темперамента на работоспособность водителей и на скорость развития у них утомления.

#### **5. Пути сообщения, технические сооружения**

1. Структурные схемы транспортной планировки городов.
2. Пересечения и примыкания. Назначение переходно-скоростных полос на автодорогах.
3. Состав, структура и характеристика земляного полотна. Модуль упругости и модуль деформации земляного полотна.
4. Сеть автомобильных дорог Российской Федерации и их классификация
5. Продольный и поперечный профили автомобильной дороги.
6. Классификация автомобильных стоянок. Определение расчетной площади стоянок.
7. План трассы автомобильной дороги.
8. Автобусные остановки и автовокзалы.
9. Геодезические приборы и измерения.
10. Обустройство автомобильных дорог. Искусственные сооружения на автодорогах.
11. Требования к видимости на автомобильных дорогах.
12. Понятие и определение ровности и шероховатости дорожного покрытия.
13. Автодорога, как система. Основные технико-экономические показатели автодороги.
14. Расчет пропускной способности автодорог.
15. Грунты, как строительный материал.
16. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.

17. Дорожные одежды. Типы и конструктивные элементы.
18. Цели и виды обследования автодорог.
19. Основные элементы автодороги.
20. Дорога и окружающая среда. Экологические проблемы и пути их решения.
21. Грунтовые воды. Методы борьбы с воздействием воды на дорожные покрытия.
22. Организация дорожного строительства. Исходные данные, нормативно-техническая и методическая документация по проектированию автодороги.
23. Инженерные коммуникации на городских улицах.
24. Трассирование дорог клотоидами и сплайнами.
25. Передвижная дорожная лаборатория. Вычислительно - измерительный комплекс и его назначение.
26. Определение объемов земляных работ при строительстве, реконструкциях и ремонте автомобильных дорог.
27. Технические параметры городских улиц и дорог.
28. Дорожные машины, типы и классификация дорожных машин.
29. Виражи. Сопряжения кривых в плане.
30. Определение коэффициента сцепления шин автомобиля с дорогой для различных видов покрытий.

### **Общие правила проведения вступительного испытания**

Форма проведения вступительного испытания – компьютерное тестирование.

Право для прохождения вступительных испытаний в форме компьютерного тестирования предоставляется лицам, имеющим высшее образование.

В процессе ответа на вопросы необходимо раскрыть основные понятия по содержанию вопроса; осветить место, роль и значимость затронутых в вопросе моментов профессиональной деятельности работника сферы транспорта; представить основные сущностные характеристики проблемы, освещаемой в рамках изложения вопроса; привести примеры из практики опирающейся на отечественный и зарубежный опыт; дать необходимые комментарии и обобщения.

### **Критерии оценки**

Результаты определяются по стобалльной системе оценки согласно критерий оценивания и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий.

При оценке учитывается также число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, поступающий не смог применить теоретические знания для объяснения явлений, для установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.д.). Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта, дополнения при описании процесса, явления, закономерностей и т.д.); к ним могут быть отнесены оговорки, допущенные при невнимательности поступающего.

**Отлично** - поступающий демонстрирует глубокое, полное раскрытие основных направлений и перспектив развития транспорта; устанавливает содержательные межпредметные связи. В освещении различных проблем науки и техники используется аналитический подход, обосновывается своя точка зрения; делаются содержательные выводы.

**Хорошо** - поступающий демонстрирует достаточно полный и правильный ответ; выдвигаемые теоретические положения подтверждены примерами; в ответе представлены различные подходы к рассматриваемой проблеме, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения; сделаны краткие выводы; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки (или оговорки), исправленные по требованию экзаменатора;

**Удовлетворительно** - поступающий в ответе допускает существенную ошибку; ответ недостаточно логически выстроен; базовые понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаток раскрытия теории; выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; не установлены межпредметные связи; ответ носит преимущественно описательный, а не концептуальный характер; научная терминология используется недостаточно;

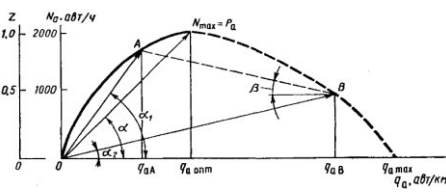
**Неудовлетворительно** - поступающий демонстрирует непонимание основных направлений и перспектив развития науки и практики транспорта; в ответе допущен ряд существенных ошибок, которые он не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора; не может дать научное обоснование проблемы; выводы отсутствуют или носят поверхностный характер; преобладает бытовая лексика; наблюдаются значительные неточности в использовании научной терминологии.

**Итоговый балл** определяется путем суммирования баллов за теоретические вопросы и выведения среднего балла.



Т а б л и ц а - Демонстрационный вариант теста к Программе вступительных испытаний для поступления в магистратуру по направлению 23.04.01 «Технология транспортных средств».

Наименование раздела	Демонстрационный вариант теста
1	2
Пути сообщения, технологические сооружения	Обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения – это: -автомобильная дорога; -земляное полотно; -основание дороги.
	Карты местности делятся на: географические и топографические точные и схематичные авиационные, морские и дорожные
	Какого метода создания топографических карт и планов не существует: -геометрический; -геодезический; -аэрофотосъемка.
	К основным формам рельефа не относятся: -низменность; -хребет; -лощина.
	Наиболее распространенный способ изображения рельефа на карте: -горизонталей; -вертикалей; -отмывок.
Организация дорожного движения	Пропускная способность полосы пешеходного движения шириной 1,0 м на пешеходном переходе не превышает следующих значений: -2000 чел/ч; -900 чел/ч; -4000 чел/ч.
	Кривые равнодоступности по времени отдельных точек маршрута называются: -изохронами; -картограммами; -основной диаграммой транспортного потока.

1	2
<p>Организация дорожного движения</p>	<p>Какое значение плотности УДС приводит к резкому росту аварийности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- менее 0,2 км/км<sup>2</sup></li> <li>- менее 1,5 км/км<sup>2</sup></li> <li>- более 0,5 км/км<sup>2</sup></li> </ul>
	<p>Благоприятные дорожно-транспортные условия движения характеризуются следующим значением градиента энергии, м/с<sup>2</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- менее 0,3;</li> <li>- менее 0,1;</li> <li>- более 0,55.</li> </ul>
	<p>Что изображено на этом рисунке?</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональная зависимость скорости, плотности и интенсивности транспортного потока на одной полосе дороги;</li> <li>- функциональная зависимость скорости движения транспортного потока от длительности задержек на регулируемых пересечениях;</li> <li>- функциональная зависимость скорости движения транспортного потока от угла пересечения между двумя улицами или дорогами.</li> </ul>
<p>Безопасность транспортных средств</p>	<p>Свойство автомобиля предотвращать или снижать вероятность возникновения ДТП, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активной безопасностью автомобиля;</li> <li>- пассивной безопасностью автомобиля;</li> <li>- послеаварийной безопасностью автомобиля.</li> </ul>
	<p>Свойство автомобиля снижать вероятность и тяжесть травмирования участников ДТП, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активной безопасностью автомобиля;</li> <li>- пассивной безопасностью автомобиля;</li> <li>- послеаварийной безопасностью автомобиля.</li> </ul>
	<p>Свойство автомобиля снижать тяжесть последствий ДТП в конечной фазе и после ДТП, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активной безопасностью автомобиля;</li> <li>- пассивной безопасностью автомобиля;</li> <li>- послеаварийной безопасностью автомобиля.</li> </ul>

1	2
Безопасность транспортных средств	<p>Свойство автомобиля обеспечивать условия для получения участниками дорожного движения исходных данных (информации), необходимой для безопасного функционирования комплекса ЧАДС, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управляемостью;</li> <li>- информационным обеспечением;</li> <li>- обзорностью.</li> </ul>
Инженерная психология	<p>Совершая обгон на большой скорости, водитель воспринимает дорогу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уже, чем это есть на самом деле;</li> <li>-шире, чем это есть на самом деле;</li> <li>-по ширине такой же, как на самом деле.</li> </ul>
	<p>Управление автомобилем в простых дорожных условиях характеризуется следующим темпом работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-произвольным;</li> <li>-навязанным;</li> <li>-свободным.</li> </ul>
	<p>Какое профессиональное качество обеспечивает водителю возможность предвидеть минимум два действия - свои и пешехода, свои и другого водителя или большего числа участников движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способность прогнозировать;</li> <li>-готовность к действиям;</li> <li>-Работоспособность.</li> </ul>
Методология подготовки водителей	<p>Установлено, что в процессе обучения вождению для категории "Д":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на первоначальное обучение вождению отводится 42% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 58% общего времени практики;</li> <li>-на первоначальное обучение вождению отводится 37% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 63% общего времени практики;</li> <li>-на первоначальное обучение вождению отводится 43% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 57% общего времени практики.</li> </ul>

1	2
Методология подготовки водителей	<p>Установлено, что в процессе обучения вождению для категории "С":</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-на первоначальное обучение вождению отводится 37% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 63% общего времени практики;</li><li>-на первоначальное обучение вождению отводится 43% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 57% общего времени практики;</li><li>-на первоначальное обучение вождению отводится 42% и на обучение вождению в условиях дорожного движения 58% общего времени практики.</li></ul>
	<p>Водитель, имеющий право перевозить пассажиров более 16 человек не считая водителя должен иметь водительское удостоверение категории или подкатегории:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-«Д»;</li><li>-«С1»;</li><li>-«Д1».</li></ul>