Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра автомобильного транспорта

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЕ к

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

*«ФДТ.2 Профилактика дорожно-транспортных происшествий»*

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

*23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства*

(код и наименование специальности)

*Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование*

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

*Инженер*

Форма обучения

*Очная*

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

**ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯМ**

**ПОДГОТОВКИ 23.00.00 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**

## Методические указания

Оренбург

**Содержание**

[Введение 4](#_bookmark0)

1. [Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса 5](#_bookmark1)
2. [Цели и основные задачи самостоятельной работы 6](#_bookmark2)
3. [Методические советы и рекомендации к заданиям 7](#_bookmark3)
4. [Методические рекомендации для обучающихся по отдельным формам самостоятельной работы 8](#_bookmark4)

[Список использованных источников 13](#_bookmark5)

[Методические указания для практических занятий 14](#_bookmark6)

1. [Список типовых задач 16](#_bookmark7)
2. [Примеры решений некоторых типовых задач 18](#_bookmark8)

[Методические указания для выполнения индивидуальных творческих](#_bookmark9) [заданий 20](#_bookmark9)

1. [Цель индивидуальных творческих заданий 22](#_bookmark10)
2. [Темы индивидуальных творческих заданий 22](#_bookmark11)

# Введение

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности и направлениям подготовки 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта предназначены для обучающихся по образовательной программе высшего образования по всем специальностям и направлениям подготовки.

Методические указания способствуют развитию общих и профессиональных компетенций, постепенному и целенаправленному развитию познавательных способностей, установки на самостоятельное пополнение знаний. Рекомендованы к использованию при изучении дисциплин по специальности и направлениям подготовки 23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта в образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный университет» (далее ОГУ).

# Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

К современному специалисту технического профиля предъявляют достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определённых способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие обучающихся в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа обучающихся играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Самостоятельная работа приобщает обучающихся к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем и включает в себя:

* подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским, лабораторным работам и др.) и выполнение соответствующих заданий;
* самостоятельную работу над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебными планами;
* написание рефератов, докладов, сообщений и других материалов;
* подготовку ко всем видам практики и выполнение предусмотренных ими заданий;
* выполнение контрольных работ и курсовых работ и проектов;
* подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к комплексным экзаменам и зачётам;
* подготовку к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной (дипломной) работы(проекта);
* работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах идр.;
* участие в работе факультативов, семинаров ит.п.;
* участие в научной и научно-методическойработе;
* участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах, конгрессах и т.п.;
* другие виды деятельности, организуемой и осуществляемой вузом, факультетом иликафедрой.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение студентами следующих этапов:

* определение цели самостоятельнойработы;
* конкретизация познавательной (проблемной или практической)задачи;
* самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбраннойзадачи;
* выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для еёрешения);
* планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решениюзадачи;
* реализация программы выполнения самостоятельнойработы.

С целью индивидуального подхода к организации работы со студентами при затруднении выполнения заданий учебного курса, предусмотрены индивидуальные консультации. Консультация осуществляется в удобное время для преподавателя и студента.

# Цели и основные задачи самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности или направлению подготовки, опытом творческой,

исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной работы являются:

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических уменийобучающихся;
* углубление и расширение теоретическихзнаний;
* формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальнуюлитературу;
* развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности иорганизованности;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию исамореализации;
* развитие исследовательских умений;
* использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачётам иэкзаменам.

# Методические советы и рекомендации кзаданиям

Все типы заданий, выполняемых студентами, в том числе в процессе самостоятельной работы содержат установку на приобретение и закрепление определённого Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования объёма знаний, а также на формирование общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Некоторые задания требуют пояснения:

1. Прокомментировать высказывание - объяснить, какая идея заключена в отрывке, о какой позиции её автора онасвидетельствует.
2. Сравнить – выявить сходство и различие позиций по определённым признакам.
3. Обосновать один из нескольких предложенных вариантов ответа – привести аргументы в пользу правильности выбранного варианта ответа и указать, в чём ошибочность другихвариантов.
4. Аргументировать (обосновать, доказать, объяснить) ответ – значит: а) оправдать (опровергнуть) некоторую точку зрения; б) обосновать свою точку зрения, опираясь на теоретические или практические обобщения, данные ит.д.
5. Провести анализ – разложить изучаемые явления на составные части, сопоставить их с целью выявления в них существенного, необходимого и определяющего.
6. Тезисно изложить идею, концепцию, теорию – используя материал учебных пособий и другой литературы, кратко, но не в ущерб содержанию сформулировать основные положенияучения.
7. Дать характеристику, охарактеризовать явления – значит назвать существенные, необходимые признаки какого-либо явления (положения какой-либо теории) и выявитьособенности.
8. Изобразить схематически – значит раскрыть содержание ответа в виде таблицы, рисунка, диаграммы и других графическихформ.

# Методические рекомендации для обучающихся по отдельным формам самостоятельнойработы

С первых дней обучения студент воспринимает большой объём информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях, но и в учебниках, учебных пособиях, статьях и т.п. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсыИнтернет.

1. *Работа с литературой.*

При работе с литературой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельной проработки).

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - эти внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятного слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичногочтения.

Задача вторичного чтения полное усвоение смысла целого (по счёту это чтение может быть и не вторым, а третьим иличетвёртым).

1. *Методические рекомендации по составлениюконспекта.*

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта:

* внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
* выделите главное, составьтеплан;
* кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументациюавтора;
* законспектируйте материал, чётко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести чётко,ясно.
* грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимостьмысли.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

1. *Самопроверка.*

После изучения определённой темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно ещё раз внимательно разобраться в материале.

Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

1. *Консультации.*

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удаётся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен чётко выразить, в чём он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросысамопроверки.

1. *Подготовка к экзаменам изачётам.*

Изучение многих дисциплин, завершается экзаменом или зачётом. Подготовка к ним способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в

процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. В начале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение ещё раз целесообразно повторить основные положения. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизациизнаний.

1. *Правила написания научных текстов (рефератов,докладов).*

Студентам рекомендуется самостоятельно выполнять доклады, рефераты при подготовке к семинарским занятиям. Работа, связанная с решением этих задач, представляет собой вид интеллектуальной практической деятельности. Она способствует выработке умения и привычки делать что-либо правильно, а также закреплению навыков и знаний по проблеме.

Доклад – это вид самостоятельной работы обучающихся, заключающийся в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развеёнутом публичном сообщении по данной проблеме.

Отличительными признаками доклада являются:

* передача в устной формеинформации;
* публичный характервыступления;
* стилевая однородностьдоклада;
* чёткие формулировки и сотрудничество докладчика иаудитории;
* умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделатьвыводы.

Доклад – это такая работа, в процессе которой студенту приходится сравнивать, сопоставлять, выявлять логические связи и отношения, применять методы анализа и синтеза, позволит успешно в дальнейшем подготовиться к зачётам, экзаменам и тестированию. Тестирование ориентировано в целом на проверку блоков проблем, способствует систематизации изученного материала, проверке качества его усвоения.

Серьёзная и методически грамотно организованная работа по подготовке к семинарским занятиям, написанию письменных работ значительно облегчит

подготовку к экзаменам и зачётам. Основными функциями экзамена, зачёта являются: обучающая, оценочная и воспитательная. Экзамены и зачёты позволяют выработать ответственность, трудолюбие, принципиальность. При подготовке к зачёту, экзамену студент повторяет, как правило, ранее изученный материал. В этот период сыграют большую роль правильно подготовленные заранее записи и конспекты. Студенту останется лишь повторить пройденное, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы при подготовке к семинарам, закрепить ранее изученный материал.

Список использованных источников при написании доклада в строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии, энциклопедии, учебники, нормативные документы, журналы, брошюры и статьи.

Список использованных источников оформляется в той же последовательности, которая указана в требованиях к оформлению рефератов, курсовых работ и проектов, выпускных квалификационных работ.

# Список использованных источников

1. Мезинов, В. Н. Основы педагогики: учебное пособие / В. Н. Мезинов - Елецк: Елецкий гос. ун-т им. И. А. Бунина,2012.
2. Ходусов, А. Н. Педагогика воспитания: теория, методология, технология, методика / А. Н. Ходусов - ИНФРА-М,2016.
3. Джуринский, А. Н. Сравнительное образование. Вызовы XXI века: монография / А.Н. Джуринский - Прометей,2014.
4. Пазухина, С. В. Психолого-педагогические теории и технологии начального образования: (задания и упражнения для практических занятий и самостоятельной работы студентов): учебно-методическое пособие / С. В. Пазухина, Т. Н. Шайденкова - Москва-Берлин: Директ Медиа,2016.
5. Власов, В. М. Информационные технологии на автомобильном транспорте / В. М. Власов [и др.]; под общ. ред. В. М. Приходько. – М.: Наука,2006.

– 283 с.

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в управлении логистическими системами / А. Э. Горев; СПбГАСУ. – СПб., 2004. –193с.
2. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: краткий курс / Р. Ф. Матвеев. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 128 с. - (ЭБСznanium.com). - Режим доступа: [http://znanium.com/catalog.php?book=492607.](http://znanium.com/catalog.php?book=492607)– Загл. сэкрана.
3. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, 2013. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ\\fileserver1\!CONSULT\cons.exe.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервиз», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2013. – Режим доступа к системе сетиОГУ:

\\fileserver1\GarantClient\garant.exe.

МинобрнаукиРоссии

Федеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

# Методические указания для практических занятий

по дисциплине

*«ФДТ.2 Профилактика дорожно-транспортных происшествий»*

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

*23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства*

(код и наименование специальности)

*Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование*

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

*Инженер*

Форма обучения

*Очная*

Оренбург

**Содержание**

1. [Список типовых задач 16](#_bookmark7)
2. [Примеры решений некоторых типовых задач 18](#_bookmark8)

# Список типовых задач

**Задача 1.**Определить скорость движения грузового автомобиля МАЗ до начала торможения, если на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии остановочный путь составил 65м.

**Задача 2.**Определить скорость движения грузового автомобиля КАМАЗ на сухом горизонтальном асфальтированном покрытии, если замедление составляет 5,5 м/с2, тормозной след 45 м.

**Задача 3.**Определить остановочный путь автобуса ПАЗ, если скорость движения 60км/ч на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии с тормозным следом 65м.

**Задача 4.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ-21060, если скорость движения была 60 км/ч, на асфальтированном заснеженном горизонтальномпокрытии.

**Задача 5.**Определить дистанцию при движении автомобиля ВАЗ 21093со скоростью 60 км/ч на асфальтированном мокром горизонтальномпокрытии.

**Задача 6.**Определить дистанцию при движении автомобиля ВАЗ 21093 со скоростью 40 км/ч на асфальтированном мокром горизонтальномпокрытии.

**Задача 7.**Определить дистанцию при движении автомобиля КАМАЗ со скоростью 60 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальномпокрытии.

**Задача 8.**Определить дистанцию при движении автомобиля КАМАЗ со скоростью 30 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальномпокрытии.

**Задача 9.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 21093, если скорость движения была 70 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии

**Задача 10.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 21102, если скорость движения была 80 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии

**Задача 11.**Определить остановочный путь грузового автомобиля КАМАЗ, если скорость движения была 50 км/ч на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 12.**Определить остановочный путь грузового автомобиля МАЗ, если скорость движения была 60 км/ч на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 13.**Определить остановочный путь автобуса ПАЗ, если скорость движения была 60 км/ч на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии тормозной след составил65м

**Задача 14.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 2109, если скорость движения была 70 км/ч на асфальтированном заснеженное горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 15.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 21093, если скорость движения была 70 км/ч на асфальтированном обледенелом горизонтальномпокрытии

**Задача 16.**Определить скорость движения автобуса ПАЗ 3205 до начала торможения, если на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии

тормозной след составил55м

**Задача 17.**Определить скорость движения автобуса МАЗ до начала торможения, если на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 18.**Определить скорость движения легкового автомобиля ВАЗ 21060 до начала торможения, если на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии тормозной след составил 35м

**Задача 19.**Определить скорость движения автобуса ПАЗ до начала торможения, если на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 20.**Определить скорость движения автобуса ПАЗ до начала торможения, если на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии тормозной след составил65м

**Задача 21.**Определить тормозной путь грузового автомобиля КАМАЗ, если скорость движения была 60 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии тормозной след составил 45м

**Задача 22.**Определить скорость движения грузового автомобиля КАМАЗ до начала торможения, если на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии тормозной след составил 45м

**Задача 23.**Определить скорость движения легкового автомобиля ВАЗ 2110 до начала торможения, если на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии тормозной след составил45м

**Задача 24.**Определить тормозной путь грузового автомобиля КАМАЗ, если скорость движения была 50 км/ч на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 25.**Определить тормозной путь грузового автомобиля МАЗ, если скорость движения была 40 км/ч на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 26.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 21060, если скорость движения была 60 км/ч на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии тормозной след составил55м

**Задача 27.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ 2110, если скорость движения была 90 км/ч на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии тормозной след составил 55м

**Задача 28.**Определить скорость движения автомобиля ГАЗ 3110 до начала торможения, если на асфальтированном сухом горизонтальном покрытии остановочный путь составил 50м

**Задача 29.**Определить скорость движения грузового автомобиля МАЗ до начала торможения, если на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии тормозной след составил65м

**Задача 30.**Определить скорость движения грузового автомобиля ВАЗ 2108 до начала торможения, если на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии тормозной след составил65м

**Задача 31.**Определить дистанцию при движении автомобиля ГАЗ 3110 со скоростью 60 км/ч на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии

17

# Примеры решений некоторых типовых задач

**Пример решения задачи 1.**Определить скорость движения автомобиля марки МАЗ (снаряженная масса более 12 тонн) на асфальтированном мокром горизонтальном покрытии с тормозным следом 65м.

Определение скорости движения ТС перед началом торможения по протяженности торможения колес задней оси:

*Va = 1,8 · ja · t3 +*

26 *Sю* *ja*

где *ja*- установившееся замедление ТС при торможении на горизонтальном участке, м(4);

*t3*- время нарастания замедления, с (0,5);

*Sю*– протяженность следов торможения ТС до полной остановки, м (65);

Время нарастания замедления зависит от коэффициента сцепления с дорожным покрытием, φ(0,5):

Асфальтобетонное, цементобетонное:

сухое 0,7-0,8

мокрое 0,4-0,6

Исходные данные для *ja*и *t3*берем из нормативной документации.

*Va = 1,8 ·4 · 0,5 +*

26  65 4 *= 85,1 км/ч*

Таким образом, скорость движения автомобиля марки МАЗ при заданных условиях равна 85,1 км/ч.

**Пример решения задачи 2.**Определить скорость движения грузового автомобиля КАМАЗ на сухом горизонтальном асфальтированном покрытии, если замедление составляет 5,5 м/с2, тормозной след 45 м

Определение скорости движения ТС перед началом торможения по протяженности торможения колес задней оси:



где *ja*- установившееся замедление ТС при торможении на горизонтальном участке, м(5,5);

*t3*- время нарастания замедления, с (1,05);

*Sю*– протяженность следов торможения ТС до полной остановки, м (45);

Время нарастания замедления зависит от коэффициента сцепления с дорожным покрытием, φ(0,7).

Исходные данные для *t3*берем из нормативной документации.

*=90,61 км/ч*

Таким образом, скорость движения автомобиля марки КАМАЗ при заданных условиях равна 90,61 км/ч.

**Пример решения задачи 3.**Определить остановочный путь автобуса ПАЗ, если скорость движения 60км/ч на асфальтированном обледенелом горизонтальном покрытии с тормозным следом 65м.

Определение остановочного пути ТС при наличии следов торможения *So*:



где *t1*– время реакции водителя,*с;*

*t2*– время запаздывания срабатывания тормозного привода, *с; t3*– время нарастания замедления, *с;*

*Va –* скорость движения ТС, км/ч;

*Sю*– протяженность следов торможения ТС до полной остановки, *м.*

Время запаздывания срабатывания тормозного привода и время нарастания замедления зависит от коэффициента сцепления с дорожнымпокрытием.

Исходные данные для *t1, t2, t3*берем из нормативной документации.

Таким образом, остановочный путь автобуса ПАЗ при заданных условиях равен 76,67м.

**Пример решения задачи 4.**Определить тормозной путь легкового автомобиля ВАЗ-21060, если скорость движения была 60 км/ч, на асфальтированном заснеженном горизонтальном покрытии.

Формула для расчета тормозного пути автомобиля:

ST=(t2+0,5t3)Va/3,6+V 2/26ja

a

где *S*T – тормознойпуть*;*

t2– время запаздывания срабатывания тормозного привода*;* t3 – время нарастания замедления;

Va – скорость ТС*;*

ja*–* установившееся замедление ТС при торможении на горизонтальном участке.

Для расчета установившегося замедления ТС на заснеженной горизонтальной поверхности используем формулу:

ja=g\*

где g – ускорениесвободногопадения; - коэффициент сцепления шин ТС с дорогой. ja=9,8\*0,2=1,96

Получаем, что для заснеженной дороги установившееся замедление ТС при торможении составляет 1,96м. Время запаздывания срабатывания тормозного гидравлического привода t2 составляет 0,1с. Время нарастания замедления ТС t3 для легкового автомобиля составляет0,1с.ST=(0,1+0,5\*0,1)60/3,6+602/26\*1,96=73,15 м.

Таким образом, тормозной путь автомобиля ВАЗ-2106 на заснеженном асфальте равен 73,15м.

19

МинобрнаукиРоссии

Федеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

# Методические указания для выполнения индивидуальных творческих заданий

по дисциплине

*«ФДТ.2 Профилактика дорожно-транспортных происшествий»*

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

*23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства*

(код и наименование специальности)

*Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование*

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

*Инженер*

Форма обучения

*Очная*

Оренбург

**Содержание**

1. [Цель индивидуальных творческих заданий 22](#_bookmark10)
2. [Темы индивидуальных творческих заданий 22](#_bookmark11)

# Цель индивидуальных творческих заданий

Целью индивидуальных заданий является закрепление практических навыков самостоятельного решения инженерных задач, развитие творческих способностей и умение пользоваться технической, нормативной и справочной литературой и документацией.

Исходные данные представляются преподавателем и содержат необходимые сведения для индивидуального задания. Студент может по согласованию с преподавателем предложить собственную тему.

# Темы индивидуальных творческих заданий

Система пропаганды безопасности дорожного движения. Система профилактики дорожно-транспортных происшествий.

Основные направления деятельности по пропаганде безопасности дорожного движения.

Основные направления деятельности по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

Планирование и организация работы инспектора по пропаганде.

Не правовые формы работы по пропаганде безопасности дорожного движения на современном этапе.

Правовые формы работы по пропаганде безопасности дорожного движения на современном этапе.

Практические аспекты безопасности дорожного движения и технологических процессов сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в условиях безопасного использования.

Практические аспекты безопасности дорожного движения и технологических процессов эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в условиях безопасного использования.

Практические аспекты безопасности дорожного движения и технологических процессов ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в условиях безопасного использования.

Разработка мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

Состояние дорожно-транспортного травматизма детей в современном мегаполисе.

Социально-психологические причины влияния дорожно-транспортного травматизма детей.

Организация профилактики дорожно-транспортного травматизма детей, как педагогическая система.

Содержания профилактики детского дорожно-транспортного травматизма на разных ее этапах.

«Язык» правил дорожного движения и типичные ошибки в их преподавании.

Основы подготовки занятий с разными возрастными группами детей по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

Рекомендации по проведению занятий с разными возрастными группами детей.

Проведение профилактических работ с родителями по ознакомлению с правилами дорожного движения.

Проведение воспитательных работ с детьми-нарушителями правил дорожного движения.

Зарубежный опыт работы пропаганды профилактики дорожно-транспортных происшествий.

Отечественные мероприятия по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

Опыт работы пропаганды безопасности дорожного движения в России.

Формы работы со средствами массовой информации по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

Тематика профилактики дорожно-транспортных происшествий.

Тематическая направленность в средствах массовой информации по профилактике дорожно-транспортных происшествий.

Использование современных технологий по профилактике дорожно- транспортных происшествий.

Анализ показателей дорожно-транспортных происшествий.

Разработка мероприятий по снижению дорожно-транспортных происшествий.

Разработка мероприятий по профилактике дорожно-транспортных происшествий.