МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Тверской государственный технический университет»**

(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор центра менеджмента качества

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Петропавловская В.Б./

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

**Материалы для диагностической работы**

дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»

**«Экспертиза дорожно-транспортных происшествий»**

Направление подготовки магистратуры – 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) подготовки – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический; организационно-управленческий

Разработаны в соответствии с:

Рабочей программой дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Экспертиза дорожно-транспортных происшествий»

утвержденной проректором по учебной работе Майковой Э.Ю. 10.09.2021 г

Разработчик(и): И.И. Павлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой Автомобильный

транспорт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.И. Павлов/

Тверь 2023

**1. Спецификация оценочных средств**

Комплект оценочных материалов и тестовые задания, предназначенные для проведения диагностической работы, разработаны на основании требований стандарта организации СТО СМК 02.021-2022 «О фондах оценочных средств и материалах для проведения диагностических работ по образовательным программа высшего образования» по образовательной программе магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов направленность (профиль) подготовки – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте.

Содержание материалов для диагностической работы соответствует:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержден приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 908, зарегистрирован в Минюсте России 24 августа 2020 № 59404.

Общей характеристике образовательной программы магистратуры по направлению подготовки – 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденной ректором ТвГТУ 23.11.2020 г.

Рабочей программе дисциплины, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Экспертиза дорожно-транспортных происшествий», утвержденной проректором по учебной работе Майковой Э.Ю. 10.09.2021 г.

**2. Распределение тестовых заданий по компетенциям**

Таблица 1. Распределение тестовых заданий по компетенциям дисциплины «Экспертиза дорожно-транспортных происшествий» 23.04.01 ТТП.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформирован-  ности компетенции | Наименование дисциплины/ модуля/ практики | Семе  стр | Но-  мер  зада  ния | Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции |
| ПК-1 | Готовность к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала, применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии | ИПК-1.3. Способен использовать методы экспертного исследования дорожно-транспортных происшествий с оформлением документов, согласно законодательству. | Экспертиза дорожно-транспортных происшествий | 4 | 1-20 | З1.1.Основы законодательства и нормативно-технические документы, касающиеся безопасности транспортно-технологического и перевозочного процесса  З1.2. Знать факторы, связанные с дорогой, автотранспортными средствами и внешней средой, вызывающие вероятность возникновения ДТП.  З1.3. Основные методические приемы анализа ДТП различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств.  У1.1. Восстановить механизм (процесс) ДТП во всех его фазах.  У1.2. Использовать методы экспертного исследования ДТП при различных условиях движения транспортных средств и пешеходов.  У1.3. Использовать программно-целевые методы для решения задач в экспертных исследованиях ДТП.  Иметь опыт практической подготовки:  Разработка методики исследования ДТП и составление экспертного заключения. |

**3. Распределение тестовых заданий по типам, уровню сложности и**

**времени выполнения**

Таблица 2. Распределение заданий по типам и уровням сложности, и времени выполнения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | Индикатор  сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения задания (мин) |
| ПК-1 | ИПК-1.3 | 1 | Комбинированный | Высокий | 20 |
| 2 | Комбинированный | Высокий | 20 |
| 3 | Комбинированный | Высокий | 20 |
| 4 | Закрытый | Повышенный | 15 |
| 5 | Закрытый | Повышенный | 15 |
| 6 | Открытый | Высокий | 20 |
| 7 | Открытый | Высокий | 20 |
| 8 | Закрытый | Повышенный | 15 |
| 9 | Закрытый | Повышенный | 15 |
| 10 | Закрытый | Повышенный | 15 |
| 11 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 12 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 13 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 14 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 15 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 16 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 17 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 18 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 19 | Закрытый | Базовый | 3-5 |
| 20 | Закрытый | Базовый | 3-5 |

**4. Описание последовательности выполнения каждого тестового**

**задания**

Таблица 3. Описание последовательности выполнения каждого тестового задания

|  |  |
| --- | --- |
| Тип задания | Последовательность действий при выполнении заданий |
| Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа | 1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов  2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.  3.Выбрать один верный ответ.  4.Записать букву выбранного варианта ответа |
| Задание закрытого типа с множественным выбором | 1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов  2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.  3. Выбрать несколько вариантов.  4.Записать только номера (ли букву) выбранных вариантов ответов. |
| Задание закрытого типа на установление соответствия | 1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.  2.Внимательно прочитать оба списка: 1-вопросы, утверждения, понятия, факты и т.д. ; список 2 -утверждения, свойства объектов и т.д.  3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.  4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например А2 или Б3). |
| Задание закрытого типа на установление последовательности | 1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.  2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов.  3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.  4. Записать буквы или цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например БВА или 135). |
| Задание комбинированного типа с выбором методики решения задачи и дать верный ответ  Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора | 1.Внимательно прочитать текст задания.  2. выбрать методику решения задачи из существующих в экспертной практики.  3. Привести ход решения задачи на поставленный вопрос.  4.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.  1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.  2.Вниматнельно прочитать продумать логику и полноту ответа.  3.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа. |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | 1.Внимиательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.  2.Продумать логику и полноту ответа.  3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. |

**5. Описание системы оценивания выполненных тестовых заданий**

Таблица 4. Система оценивания тестовых заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Указания по оцениванию | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания /характеристика правильности ответа |
| Задание 1 | Задание комбинированного типа с выбором методики решения поставленной задачи из существующих в экспертной практики с правильным аргументированным ответом на поставленные вопросы по конкретному ДТП, подтвержденные расчетами. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если ответ правильный но не полный /решение отличается от эталонного – 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует -0 |
| Задание 2 | Задание комбинированного типа с выбором методики решения поставленной задачи с правильным аргументированным ответом на поставленные вопросы подтвержденные расчетом. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если ответ правильный но не полный /решение отличается от эталонного – 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует -0 |
| Задание 3 | Задание комбинированного типа с выбором методики решения поставленной задачи с правильным аргументированным ответом на поставленные вопросы подтвержденные расчетом. | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если ответ правильный но не полный /решение отличается от эталонного – 1 балл; если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует -0 |
| Задание 4 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиция из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 5 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 6 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если ответ правильный но не полный /решение отличается от эталонного – 1 балл; если допущено более одной |
| Задание 7 | Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если ответ правильный но не полный /решение отличается от эталонного – 1 балл; если допущено более одной |
| Задание 8 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 9 | Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 10 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиция из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 11 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 12 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиция из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 13 | Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиция из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого) | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов;  Либо указывается «верно»/»неверно» |
| Задание 14 | Задание закрытого типа с выбором двух верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указаны цифры верного ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 15 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 16 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа. | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 17 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 18 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 19 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов. |
| Задание 20 | Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных считается верным, если правильно указана цифра верного ответа | Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом;  Неверный ответ или его отсутствие-0 баллов |

**6. Ключи к оцениванию**

Таблица 5. Ключи к оцениванию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Верный ответ | Критерии |
| 1 | Ответ:  1.Время движения пешехода в поле зрения водителя рассчитываем по формуле т.е. имеем, что время, в течение которого водитель имел возможность наблюдать действия пешехода больше времени для приведения в действие тормозов –T, равное 1с, необходимого для приведения в действие тормозной системы. Следовательно с технической точки зрения в данном случае действовал неправильно и не использовал технические возможности для предотвращения ДТП. Поэтому расчет продолжим:  2.Удаление автомобиля составляло:    3.Длина остановочного пути автомобиля составит    Получаем, что остановочный путь So=70,4м больше удаления автомобиля от места наезда S*уд*=65,5м, поэтому водитель не мог остановить автомобиль до линии следования пешехода, даже если он своевременно реагировал на движение пешехода.  4.Проверим возможность безопасного перехода полосы движения автомобиля:  -Перемещение автомобиля после пересечения линии движения пешехода в случае своевременного торможения составляет:  .  -Скорость автомобиля в момент пересечения линии следования пешехода составит:    -Время движения автомобиля составит:  -Перемещение пешехода за это время составит:  Безопасный интервал составит: Условие безопасного перехода:  имеем 8>(6+1,8+0,16)=7,96м, т.е. 8м>7,96м.  Таким образом, если бы водитель своевременно применил экстренное торможение, он имел бы техническую возможность предотвратить ДТП, т.е. избежать наезда на пешехода. | *3б-полный правильный ответ*  *1б-допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный но не полный*  *0б.-допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует* |
| 2 | Ответ:  Определяем зазор безопасности:  Коэффициент маневренности :    Продольное максимально возможное перемещение автобуса по дорожным условиям:  ,    Поперечное смещение автобуса при передвижении егона расстояние 27,5м:    Курсовой угол в конце маневра:    Условие возможности данного маневра  Условие выполняется. Следовательно, водитель автобуса имеет техническую возможность миновать стоящий автомобиль КаМАЗ. | *3б-полный правильный ответ*  *1б.-допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный но не полный*  *0б.-допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует* |
| 3 | Ответ:  Расстояние видимости пешехода определяется следующим образом. В рассматриваемой расчетной схеме используем следующее выражение для определения удаления автомобиля от места наезда на пешехода в момент возможного его обнаружения:    Подставим численные значения в данное уравнение    Решаем данное уравнение:  решая данное уравнение получаем квадратное уравнение:  Откуда при решении данного уравнения получаем  Путь пройденный пешеходом дот наезда из «кинематического условия»: , откуда  Определяем остановочный путь автомобиля:    Имеем  т.е. 40м<51,86м  Вывод: водитель имел техническую возможность предотвратить ДТП (наезд на пешехода), если бы он в момент обнаружения пешехода начал тормозить. | *3б-полный правильный ответ*  *1б.-допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный но не полный*  *0б.-допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует* |
| 4 | А2Б3В4 | *3б-полный правильный ответ*  *1б.-допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный но не полный*  *0б.-допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует* |
| 5 | 241365 | *3б-полный правильный ответ*  *1б.-допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный но не полный*  *0б.-допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует* |
| 6 | Ответ:  1этап. Прежде всего, опираясь на установленные следствием обстоятельства, эксперт восстанавливает механизм происшествия, используя свои специальные познания, определяет положение транспортного средства и пешехода в различные моменты времени, устанавливает численные значения параметров, с наибольшей вероятностью характеризующие действительный процесс ДТП. Другими словами, в этом этапе исследования эксперт отвечает на вопрос «Что было?».  2 этап. Этот этап заключается в том, что эксперт, основываясь на принятой модели действительного процесса ДТП, рассматривает его вероятные версии, которые могли иметь место, если бы изменились некоторые из обстоятельств дела. Внося соответствующие изменения в модель, эксперт исследует протекание нового механизма ДТП и определяет возможные последствия.  Другими словами, на этом этапе эксперт, отвечая на вопрос «что было бы, если…», исследуя уже не практическую, а лишь вероятную версию ДТП. При большом количестве изменяемых обстоятельств число анализируемых вариантов может достигать несколько десятков.  3 этап. После анализа исходных данных и установления их корректности наступает этап по определению «момента возникновения опасной дорожной обстановки». Ели этот момент был определен следствием или судом, эксперт принимает его в качестве исходного для своих исследований. В противном случае эксперт может, опираясь на свои познания в области науки, техники и водительского ремесла установить этот момент самостоятельно. | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 7 | Ответ:  Особое значение для автотехнической экспертизы имеют технические данные, необходимые для восстановления механизма ДТП. К ним относятся:  -координаты места и время ДТП;  -характеристика проезжей части и ее состояние;  -тип и техническое состояние транспортного средства, его загрузка в момент ДТП;  -скорость движения транспортного средства и пешехода;  -длина и характер следов торможения или качения колес;  - расположение транспортных средств и других объектов и предметов на проезжей части;  -характеристики видимости и обзорности.  В постановлении должно быть указано, применял ли водитель экстренное торможение. Если применял, то на какое расстояние переместилось транспортное средство в заторможенном состоянии до места удара и после него. Так же указывается, какой частью транспортного средства был сбит пешеход (или нанесен удар по другому транспортному средству, неподвижному препятствию. | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 8 | Ответ:  К числу выбираемых дополнительных данных относятся:  габаритные размеры транспортного средства, колея, база, масса; координаты центра тяжести, радиусы поворота;  показатели тяговой динамичности транспортного средства (максимальная скорость, и ускорение, время и путь разгона);  коэффициенты продольного и поперечного сцепления шин с дорогой;  коэффициент сопротивления качению;  время реакции водителя  время увеличения замедления при торможении;  время срабатывания тормозного привода;  к.п.д. транс миссии;  коэффициент обтекаемости. | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 9 | Ответ:  1-я безопасная скорость автомобиля – это минимальная скорость, следуя с которой водитель может своевременно применив экстренное торможение, остановить автомобиль у линии следования пешехода;  2-я безопасная скорость автомобиля – это минимальная скорость, следуя с которой автомобиль полностью проедет линию следования пешехода в момент, когда тот подойдет к его полосе движения;  3-я безопасная скорость автомобиля – это максимальная скорость, двигаясь с которой, автомобиль достигает линии следования пешехода к тому моменту, когда пешеход уже уйдет с его полосы движения;  4-я безопасная скорость автомобиля – это максимальная скорость, при которой водитель, своевременно применив экстренное торможение, успевает пропустить пешехода. Автомобиль при этом не останавливается у линии следования пешехода и пересекает с некоторой скоростью;  5-я безопасная скорость автомобиля – это такая скорость, следуя с которой, водитель, даже применив экстренное торможение в момент возникновения опасности, успевает проехать мимо пешехода. | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 10 | А2Б4В5Г3Д1 | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 11 | Г | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 12 | А3Б1В2 | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 13 | А3Б1В4Г2 | *1б.-полное правильное соответствие*  *0б.-остальные случаи* |
| 14 | А В | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 15 | Б | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 16 | Г | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 17 | Б | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 18 | Д | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 19 | Г | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |
| 20 | В | *1б.-совпадение с верным ответом*  *0б.-остальные случаи* |

Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий.

Для выполнения тестовых заданий открытого и комбинированного типов необходимы технические средства для расчетов: калькулятор или ПК.

**7. Тестовые задания**

**Задание 1.**

**Прочитайте текст и установите: имел ли водитель техническую возможность предотвратить ДТП.**

Автомобиль ГАЗ-3110 «Волга», двигавшийся со скоростью- на расстоянии от правой границы проезжей части, совершил наезд на пешехода, который пересекал улицу справа налево со скоростью .Габаритная ширина автомобиля  длина -, максимальное замедление, которое можно было достичь в данных дорожных условиях , время для приведения в действие тормозов T=1,0с. Удар пешеходу нанесен правой боковой поверхностью автомобиля. Место удара находится на расстоянии  от передней стороны автомобиля.

Ответ:

**Задание 2.**

**Прочитайте текст и установите: имел ли водитель автобуса техническую возможность предотвратить ДТП.**

# Водитель автомобиля ЛиАЗ -677М, движущийся по сухому асфальтобетонному покрытию со скоростьюva=20км/ч,обнаружил на расстоянии Sв=60 м впереди автомобиль КаМАЗ -43106 , стоящий на его полосе движения. Определить имел ли водитель автобуса техничесекую возможность объехать стоящий автомобиль, если слева от КаМАЗа имелось свободная проезжая часть шириной В*у*=6м. Исходные данные для экспертного заключения: коэффициенты сцепления колес с дорогой в продольном и поперечном направлении равны , время реакции водителя t1=1c, время для выбирания зазоров в рулевом управлении t2p=0,6с, ширина препятствия В*пр*=1,6м, габаритные размеры автобуса- В*а*=2,5м, L*а*=10,5м, расстояние от передней части автомобиля до его задней оси –L1=7,4м, эмпирические коэффициенты из справочника *ам=1,15, вм=0,005.*

Ответ:

**Задание 3**

**Прочитать текст и установить: имел ли водитель возможность предотвратить наезд на пешехода.**

Автомобиль, движущийся с постоянной скоростью *va*=20 м/с на расстоянии м справа от забора, ограничивающего обзорность, совершил наезд на пешехода, вышедшего из-за угла забора вслед за другими пешеходами. Пешеход двигался со скоростью v*п*=1,5м/с на расстояниим от забора. Габаритные размеры автомобиля – ширина В*а*=2,4м, длина L*а*=6,4м, максимальное возможное замедление j=5 м/с2. Время полного торможения Т=1с, положение места водителя в кабине характеризуется размерами *ах*=2м, *ау*=2м, расстояние от заднего моста до передней части автомобиля L1=5м. Удар нанесен пешеходу правой боковой поверхностью автомобиля. Место удара находится на расстоянии l*x*=3м от передней части автомобиля.

Ответ:

**Задание 4.**

**Прочитайте текст и установите соответствие**

Соотнесите соотношение длины тормозного пути Sф иразмера базы автомобиля L с формулами рекомендованными для определения следа юза колес автомобиля Sю.

|  |  |
| --- | --- |
| Соотношение Sф и L | Формулы расчета Sю |
| А при Sф≥ 2L | 1. Sю = Sф |
| Б при 2L > Sф ≥ L | 1. Sю = Sф -L |
| В при Sф< L | 1. Sф = L |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**Задание 5.**

**Прочитайте текст и установите последовательность**.

Приведите последовательность этапов расчета маневра автомобиля типа «вход в поворот». Этапы расчета:

1.Определение продольного перемещения автомобиля, возможное в данных условиях;

2.Определение зазора безопасности между препятствием и возможной траекторией движения боковой части автомобиля;

3.Определение поперечного смещения автомобиля , максимально возможное при передвижении его на расстояние продлольного перемещения;

4.Определение коэффициента маневра автомобиля;

5.Определение условия возможного выполнения маневра;

6.Определение курсового угла траектории движения автомобиля в конце маневра.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 6.**

**Прочитайте текст и установите последовательность.**

Изучая обстоятельства ДТП эксперт-автотехник мысленно воссоздает последовательность развертывания событий происшествия, характер движения транспортного средства, действий его участников. В результате эксперт разрабатывает предварительную информационную модель ДТП и намечает примерный план предстоящих исследований С методической точки зрения деятельность эксперта при исследовании ДТП содержит три этапа экспертного исследования.

Напишите содержание каждого этапа экспертного исследования

Ответ:

**Задание 7**

**Прочитайте текст и установите последовательность**

Перечислите основные сведения о ДТП, указываемые в постановлении следователя (суда) о назначении судебной автотехнической экспертизы.

Перечислите основные сведения.

Ответ:

**Задание 8.**

**Прочитайте текст и приведите основные параметры**.

Перечислите основные дополнительные параметры для проведения исследования (расчетов), выбираемые экспертом из справочников, нормативных актов, отчетов, инструкций предприятий – изготовителей, научно-исследовательских работ и других источников.

Ответ:

**Задание 9.**

**Прочитайте текст и установите последовательность безопасных скоростей.**

При прямолинейном движении водитель транспортного средства в момент возникновения опасной дорожной обстановки имеет техническую возможность предотвратить наезд на пешехода при использовании одной из пяти безопасных скоростей транспортного средства, учитывающих взаимное положение транспортного средства и пешехода.

Охарактеризуйте каждую безопасную скорость.

Ответ:

**Задание 10.**

**Прочитайте текст и установите соответствие.**

В зависимости от величины угла (α) между векторами скоростей автомобиля (va )и пешехода (vп )различают ДТП со следующим механизмом наезда.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды наездов ТС на пешехода | Векторы углов скоростей α |
| А Попутный наезд | α=1800 |
| Б Косой попутный наезд | α= 00 |
| В Поперечный наезд | 900<α<1800 |
| Г Косой встречный наезд | 00<α<900 |
| Д Встречный наезд | α =900 |

Ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Задание 11**

**Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.**

К исходным материалам для производства судебной автотехнической экспертизы не относятся:

А Постановление следователя (определение суда) о назначении экспертизы;

Б. Протокол осмотра места ДТП;

В. Протокол осмотра и проверки технического состояния транспортного средства;

Г. Справка о характере телесных повреждений участников ДТП;

Д. Схема ДТП.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 12.**

**Прочитайте текст и установите соответствие.**

Установите соответствие определения каждой фазе

|  |  |
| --- | --- |
| Название фаз ДТП | Фазы ДТП, характеризуемые условиями движения транспортных средств и пешеходов |
| А. Начальная | 1. Фаза ДТП, характерная событиями , вызывающими наиболее тяжелые последствия (разрушения ТС, травмирование пешеходов, водителей пассажиров); |
| Б. Кульминационная | 1. Фаза ДТП, часто совпадающая с прекращением движения ТС; |
| В. Конечная | 1. Фаза ДТП, характеризуется условиями движения ТС и пешеходов, сложившимися перед возникновением опасной ситуации. |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**Задание 13.**

**Прочитайте текст задания и установите соответствие.**

Основной поток информации, получаемой водителем в процессе вождения автомобиля, доставляют ему органы зрения.

К каждому названию, связанному с видимостью и обзорностью, подберите соответствующее определение.

|  |  |
| --- | --- |
| Названия, характеризующие видимость и обзорность | Определения перечисленных названий |
| А. Видимость | 1. Возможность различать характерные особенности наблюдаемого объекта, его цвет, форму и т.д. |
| Б. Степень видимости | 2. Возможность для водителя видеть дорожную обстановку на полосе своего движения и по обе стороны от нее, а также пространство на некоторой высоте над автомобилем. |
| В. Дальность видимости | 3. Возможность различать особенности окружающей обстановки, обусловленную степенью освещенности предметов и прозрачностью воздушной среды. |
| Г. Обзорность | 4. Максимальное расстояние, на котором рассматриваемый объект можно различать на фоне окружающих его предметов. |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Задание 14.**

**Прочитайте текст и приведите два правильных ответа.**

На время запаздывания тормозного привода( t2 ) не влияют:

А. Дорожные условия;

Б. Тип тормозного привода автомобиля;

В. Степень загруженности автомобиля;

Г. Техническое состояние тормозного привода.

Ответ:

**Задание 15.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

Более полно воспроизвести ДТП, его причины и условия позволяют следующие особенности расследования:

А. Общие;

Б. Индивидуальные;

В. Объективные;

Г. Технические.

Ответ:

**Задание 16.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

Расстояние, в пределах которого водитель имеет объективную возможность обнаружить находящееся в поле зрения препятствие, создающее опасность движения, это:

А. Расстояние видимости;

Б. Расстояние ограниченной видимости;

В. Недостаточная видимость;

Г. Опасное расстояние.

Ответ:

**Задание 17.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

Расстояние от передней части транспортного средства по направлению движения до различных элементов дорожной обстановки и препятствий, обозначенные светотехничесими приборами, называется:

А. Общей видимостью;

Б. Попутной видимостью;

В. Обзорностью;

Г. Частичной видимостью.

Ответ:

**Задание 18.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

Какой этап не входит в процесс производства судебной автотехнической экспертизы из перечисленных:

А. Ознакомление с постановлением на проведение экспертизы, изучение материалов ДТП;

Б. Построение информационной модели исследуемого ДТП;

В. Проведение расчетов, составление расчетных схем;

Г. Оценка проведенных исследований;

Д. Составление акта служебного расследования;

Е. Формулирование выводов и оформление заключения экспертизы.

Ответ:

**Задание 19.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

На время нарастания замедления транспортного средства не влияет:

А. Тип тормозного привода ТС;

Б. Состояние дорожного покрытия;

В. Масса ТС;

Г. Тип шин.

Ответ:

**Задание 20.**

**Прочитайте текст и приведите один правильный ответ.**

Основные признаки, определяющих механизм наезда на пешехода, не включают в себя:

А. По характеру движения автомобиля (при равномерном движении или при торможении);

Б. По величине угла α между векторами скоростей автомобиля и пешехода;

В. По дорожным условиям;

Г. По расположению места удара на автомобиле.

Ответ: