Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования
Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Высшая школа Природопользования, мехатроники и транспорта

Фонд

оценочных средств

по дисциплине **«Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП»**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 23.03.01 - РФ, 670300 - КР ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Квалификация

бакалавр

2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению Технология транспортных процессов подготовки бакалавриата КРСУ в соответствии с ФГОС 3++ по дисциплине *Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП*

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании

Высшей школы Природопользования, мехатроники и транспорта

протокол № 1 от "02"сентября 2026 г.

Руководитель подразделения _____ Алсеитов Мирлан Тилегенович
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:

Д.т.н., доцент _____ Глазунов Дмитрий Владимирович
должность *подпись* *расшифровка подписи*

К.т.н., доцент _____ Глазунов Владимир Иванович
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по образовательной деятельности Политехнического института

_____ Комарцов Никита Михайлович
личная подпись *расшифровка подписи*

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ПК-3: Способен проводить систематизацию документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза	**<u>Знать:</u>** – организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации, нормативно-правовые документы системы технического регулирования; методы оценки показателей надежности, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза.	**Блок А** – фронтальный опрос.
	<u>Уметь:</u> – использовать правила систематизации документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза, по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.	**Блок В** – практические задания.
	<u>Владеть:</u> – навыками работать с современными законами формирования тарифов на перевозку грузов и пассажиров, особенности определения экономических показателей работы автомобилей, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности, неопределенности планирования реализации проекта взаимодействие участников логистического	**Блок С** – реферат; – доклад.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
	процесса перевозки груза.	

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

" Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП "
Курс 4, семестр 7, Количество ЗЕ - 3, Отчетность – экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**Зачетный минимум**	**Зачетный максимум**	**График контроля**
Модуль 1					
1. **Эксплуатационные свойства, влияющие на безопасность**	Текущий контроль	Фронтальный опрос. Защита реферата по заданной тематике	5	8	6 неделя
	Рубежный контроль	Защита лабораторной работы	5	9	
Модуль 2					
2. Виды экспертиз. Работа эксперта по ДТП.	Текущий контроль	Фронтальный опрос. Защита реферата по заданной тематике	5	8	10 неделя
	Рубежный контроль	Защита лабораторной работы	5	9	
Модуль 3					
3. Сбор и обработка информации по ДТП	Текущий контроль	Фронтальный опрос. Защита реферата по заданной тематике	5	8	14 неделя
	Рубежный контроль	Защита лабораторной работы	5	10	
Модуль 4					
4. Расчеты и методика проведения автотехнической экспертизы	Текущий контроль	Фронтальный опрос. Защита реферата по заданной тематике	5	8	18 неделя
	Рубежный контроль	Защита лабораторной работы	5	10	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (экзамен)		Контрольный опрос. Экзамен	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине / практике (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Блок А

А.1 Вопросы для фронтального опроса:

Раздел 1. Эксплуатационные свойства, влияющие на безопасность.

Вопросы:
1) Силы и моменты, действующие при движении транспортных средств.
2) Уравнение движения транспортных средств.
3) Тормозная динамика транспортных средств.
4) Экспертное исследование процесса торможения транспортных средств.
5) Замедление транспортных средств.
6) Замедление грузовых автомобилей и автопоездов.
7) Тормозной и остановочный пути транспортных средств.
8) Скорость транспортных средств перед торможением.
9) Определения времени и пути торможения ТС в различные моменты.
10) Экспертное исследование устойчивости и управляемости транспортных средств.
11) Определение устойчивости и управляемости транспортных средств.
12) Нарушение поперечной устойчивости, возникающее вследствие действия боковых сил.
13) Нарушение поперечной устойчивости, возникающее вследствие поперечной составляющей силы тяжести, бокового ветра, ударов о неровности дороги.
14) Причины, ведущие к потере поперечной устойчивости транспортных средств

Раздел 2. Виды экспертиз. Работа эксперта по ДТП.

Вопросы:
1) Компетенция права и обязанности судебной экспертизы.
2) Этапы судебной автотехнической экспертизы.
3) Принцип составления схемы ДТП.
4) Методика анализа маневра автомобиля. Виды маневров.
5) Экспертное исследование транспортных средств.
6) Изучение после аварийного состояния транспортных средств.
7) Торможения при переменном и постоянном коэффициенте сцепления.
8) Экспертиза и диагностирования технического состояния автомобиля.
9) Роль и место судебной, дорожно-транспортной экспертизы.
10) Роль и место судебной, дорожно-транспортной экспертизы.
11) Классификация судебных экспертиз и их место в процессе ведения следствия.
12) Транспортно- сопроводительные документы проведения экспертизы.
13) Основные нормативные документы в области автотехнической экспертизы.
14) Организация проведения места работы эксперта - автотехника.

Раздел 3. Сбор и обработка информации по ДТП.

Вопросы:
1) Использование результатов исследования при принятии судебно – следственных решений.
2) Ситуалогическая экспертиза. Исследования обстоятельств ДТП.
3) Трассологическая экспертиза.

4) Первичные материалы, собираемые для расследования ДТП.
5) Исходные данные для эксперта.
6) Следовая информация на месте ДПТ, Классификация следов на ТС, возникающих в результате ДТП.
7) Основные требования при проведении экспертизы транспортных средств.
8) Компетенции, права и обязанности служебного эксперта.
9) Заключение эксперта автотехника при проведении экспертизы.
10) Методика проведения автотехнической экспертизы.
11) Построение схемы ДТП.
12) Документация следственной группы.
13) Расчет движения транспортного средства.
14) Влияние внешних факторов на ДТП.

Раздел 4. Расчеты и методика проведения автотехнической экспертизы.

Вопросы:
1) Определение расстояний тормозного пути.
2) Построение модели движения автомобиля.
3) Алгоритмы определения кратчайших расстояний на схеме.
4) Основные требования при проведении экспертизы транспортных средств.
5) Компетенции, права и обязанности служебного эксперта.
6) Первая безопасная скорость автомобиля.
7) Вторая безопасная скорость автомобиля.
8) Третья безопасная скорость автомобиля.
9) Четвертая безопасная скорость автомобиля.
10) Учет и анализ результатов проведения экспертизы.
11) Заключение эксперта автотехника при проведении экспертизы.
12) Методика анализа влияния маневра автомобиля.
13) Расчеты движения автомобиля при равномерном движении автомобиля.
14) Методика анализа наезда на неподвижное препятствие
15) Статистическая оценка тормозной динамичности автомобиля

Блок В

В.1 Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. Основные методы составления схемы ДТП.

Лабораторная работа №2. Методика изучения и оформления ДТП, используемая сотрудниками ДПС при выезде на место ДТП.

Лабораторная работа №3. Оформление документации экспертом при смоделированном ДТП.

Лабораторная работа №4. Оформление документации экспертом при натурном ДТП с участием двух транспортных средств.

Лабораторные работы выполняются согласно методическим указаниям по проведению лабораторных работ по дисциплине Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП в лаборатории кафедры Автомобильного транспорта.

Пример лабораторной работы:

Под транспортными средствами понимаются все типы автомобилей и автопоездов, мотоциклы, трактора, самоходные машины и механизмы а также средства городского электротранспорта.

В данном методическом пособии рассматривается два смоделированных ДТП, произошедших на регулируемом и не регулируемом перекрестках. Основным измерительным средством используемым при составлении схемы ДТП является рулетка (длиной не менее 20м.). Результаты измерений позволяют составить схему происшествия, на которой необходимо указать точные сведенья, позволяющие восстановить расположение транспортных средств после происшествия, производится их привязка к стационарным объектам.

При проведении экспертизы необходимо установить: дату, время и место ДТП (улицу, район, дорогу); категорию дороги; в случаях, когда ДТП связано с неудовлетворительными дорожными условиями, организацию, эксплуатирующую дорогу; модели и номерные знаки транспортных средств, их техническое состояние; число погибших и раненых (водителей, пассажиров, пешеходов и др.); повреждение транспортных средств и груза; основные сведенья о водителях - фамилию, имя, отчество, класс, год присвоения квалификации, стаж работы (общий, на данном предприятии, на данном транспортном средстве); состояние водителя - здоров, болен, трезв, утомлен (по заключению врача); на каком часу работы водителя произошло ДТП; цель поездки (по наряду); использовалось ли транспортное средство по назначению, нет ли отклонений от маршрута; вид ДТП; погодные условия (дождь, снег, туман и т.д.); условия видимости (степень освещенности) дороги, расстояние видимости, время суток (темное, светлое); дорожные условия (характеристику покрытия, состояние проезжей части, подъем, спуск, закругление дороги, наличие дорожных знаков, сигналов, разметки); очевидные причины ДТП.

Все эти данные заносятся в следующие документы необходимые для полного и объективного исследования ДТП:
• протокол осмотра места ДТП;
• схема ДТП;
• протокол осмотра и проверки технического состояния транспортного средства;
• справка по ДТП.

Для производства судебной автотехнической экспертизы в распоряжении эксперта должны быть представлены материалы, достаточные для полного и объективного исследования. К этим материалам относятся:
• Постановление следователя (определение суда) о назначении экспертизы;
• Протокол осмотра места ДТП;
• Схема ДТП;
• Протокол осмотра и проверки технического состояния транспортного средства;
• Справка по ДТП.

Этот перечень может быть дополнен протоколом следственного эксперимента (если он проводился) и другими материалами (справка метеослужбы о состоянии погоды в период расследуемого ДТП, справка о профиле дороги и состоянии дорожного покрытия в зоне ДТП, сведения о продолжительности работы фаз светофоров), а также протоколами допросов свидетелей.

Служебному эксперту, как правило, таких документов не предоставляют. Необходимые для экспертизы данные он получает самостоятельно в результате выезда на место ДТП, осмотра транспортных средств, бесед с потерпевшими и свидетелями. Он также может снять копии с оформленных сотрудниками ГАИ документов.
Постановление о назначении экспертизы состоит из трех частей: вводной, описательной и резолютивной (заключительной). В вводной части указывают вид экспертизы, дату и место составления постановления, наименование органа или фамилию и должность лица, назначившего экспертизу, номер дела, фамилию и инициалы подозреваемого.

В описательной части излагают фабулу ДТП и характеризуют обстоятельства, связанные с объектами экспертизы. 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 состояния (ширина, тип и состояние покрытия, значения продольных и поперечных уклонов, наличие закруглений, их длины и радиуса, ширина и состояние обочин и тротуаров);
• тип и техническое состояние транспортного средства, его загрузка в момент ДТП;
• скорость движения транспортных средств (если она установлена) и пешеходов;
• длина и характер следов торможения или качения колес;
• расположение транспортных средств и других объектов и предметов (осколков стекол, осыпавшейся грязи, деталей автомобиля, личных вещей потерпевших) на проезжей части;
• характеристики видимости и обзорности с места водителя в момент ДТП.
В постановлении должно быть указано, применял ли водитель экстренное торможение, а если применял, то на какое расстояние переместилось транспортное средство в заторможенном состоянии до места удара и после него. Также указывают, какой частью транспортного средства был сбит пешеход (или нанесен удар по другому транспортному средству, неподвижному препятствию).
При проведении экспертизы не все данные, перечисленные в постановлении, могут потребоваться, и часть их не будет использована экспертом. С другой стороны, иногда в ходе исследования могут потребоваться сведения, не охваченные приведенным перечнем. Поэтому объем и содержание исходных данных в каждом случае устанавливаются в зависимости от конкретных обстоятельств ДТП и целей экспертного исследования.
Если у транспортного средства обнаружена какая-нибудь неисправность, то эксперт должен определить время ее возникновения и ответить на вопросы, не могла ли она явиться результатом исследуемого ДТП и как данная неисправность могла повлиять на процесс и результаты ДТП.

При расследовании ДТП, сопряженных с заносом и опрокидыванием транспортных средств, возникают вопросы, что было причиной потери поперечной устойчивости и какие особенности дороги, транспортного средства и режима движения способствовали этому. Распространены вопросы относительно Правил эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Например, допустим ли выпуск автомобиля (или автопоезда) на линию при данном его техническом состоянии, допустима ли перегрузка подвижного состава и в какой степени она могла повлиять на ДТП.

Весьма часто задают также вопросы о том, была ли у водителя техническая возможность предотвратить ДТП и какие действия для этого он должен был выполнять.

В постановлении указывают также на необходимость предупреждения экспертов об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения, за отказ или ложные показания.

Протокол осмотра места ДТП содержит описание и характеристику всех элементов места происшествия, которые были обнаружены в процессе осмотра.

По существующему положению в состав оперативной группы, выезжающей на место ДТП, должны входить сотрудники ГАИ, следователь органов внутренних дел (если пострадали люди или причинен большой материальный ущерб), эксперт оперативно-технического аппарата, судебно-медицинский эксперт или врач (когда имеются погибшие), сотрудник уголовного розыска (если водитель скрылся с места ДТП).

Однако обычно нет необходимости в обязательном присутствии всех перечисленных специалистов. Поэтому первичное расследование ДТП и оформление документации обычно возлагают на дежурного по подразделению ГАИ или инспектора дорожно-патрульной службы, прибывшего на место ДТП.

В вводной части указывают дату осмотра, должности и фамилии Лиц, участвующих в осмотре, фамилии, имена и отчества водителей и понятых. В описательной части протокола характеризуют все, обнаруженное в процессе осмотра. К основным элементам места ДТП, относятся:

• участок дороги или улицы (с указанием названий) с их проезжей частью, тротуарами и обочинами;

• дорожное покрытие, его состояние (сухое, влажное, обледенелое) и особенности (выбоины, колеи);

• окружающие предметы (дома, деревья, заборы);

• объекты, являющиеся результатом ДТП;

• транспортные средства, их положение на местности и относительно друг друга;

• средства организации и регулирования движения (дорожные знаки, указатели, светофоры, местонахождение регулировщика, линии разметки).

Кроме того, в протоколе указывают состояние погоды и видимость в момент осмотра.
В протоколе фиксируют все размеры и расстояния имеющие значение для расследования ДТП. В случае сомнения в правильности указанных данных эксперт должен потребовать у назначившего экспертизу лица точные сведения.

В заключительной части протокола указывают: предметы, изъятые с места ДТП; действия по фиксированию обстановки на месте ДТП и изъятию предметов (изготовлялись ли слепки отпечатков протектора, фотографировалось ли место ДТП); заявления по существу осмотра, поступившие от водителей, очевидцев, потерпевших, специалистов и понятых; время начала и окончания осмотра.

Протокол подписывают лица, производившие осмотр и участвовавшие в осмотре (водители транспортных средств, специалисты и т.д.).

Схема ДТП представляет собой план местности с графическим изображением обстановки происшествия и является приложением к протоколу осмотра места ДТП. Как и протокол, схему составляют на основании данных осмотра места происшествия, показаний его очевидцев и участников. Однако схема фиксирует не только координаты транспортных средств и пешеходов после происшествия, но и их примерное расположение перед происшествием, а также направление (траекторию) движения.

Для наглядного и точного представления о размерах изображаемых предметов и расстояний между ними схема должна быть выполнена в масштабе. Удобнее всего это требование соблюдается при использовании специальных бланков, отпечатанных на миллиметровой бумаге. Составление схемы еще более облегчается при наличии штампов с изображением транспортных средств, пешеходов, светофоров и т. д.

Иногда графическое изображение сопровождается пояснительной таблицей с указанием климатических условий, состояния уличного освещения и видимости дороги. Особое внимание обращают на положение предметов, ограничивающих обзорность дороги с места водителя (дома, зеленые насаждения, стоящие транспортные средства).

Эксперт может точно восстановить расположение транспортного средства на проезжей части только в том случае, если его изображение на схеме правильно привязано к постоянным неподвижным ориентирам: километровому указателю, зданию, мачте телефонной или телеграфной связи. На схеме должны быть указаны три размера: один параллельно осевой линии дороги - от переднего или заднего моста транспортного средства до избранного ориентира и два перпендикулярных этой линии -от осей передних и задних колес (или от передней и задней габаритных точек) до границы проезжей части (обочины).

Если кромка проезжей части четко не просматривается (покрытие изношено, занесено снегом) или отсутствует (на проселочных грунтовых дорогах), то перед замерами на местности проводят базовую, линию. Для этого между двумя заметными неподвижными ориентирами натягивают веревку или полотно рулетки и все расстояния замеряют от нее. Пользуясь базовой линией, можно точно воспроизвести объекты сложной конфигурации.

Схема и протокол осмотра места ДТП должны содержать четкие характеристики следов колес на покрытии. Если причину возникновения следа трудно определить (качение, юз, поперечное скольжение), то следует замерить длину всех характерных участков следа и описать их в протоколе. Например: «Задним правым колесом автомобиля ВАЗ-2115 гос № Е2776В оставлен след длиной 11,4м. В начале следа на длине 1,4 м имеются слабые отпечатки протектора, затем на протяжении 3,5 м отпечатки становятся более четкими, после чего переходят в след скольжения не вращающегося колеса. Длина следа скольжения составляет 6,5 м.
Схема при всей ее наглядности не всегда объективно отражает все обстоятельства ДТП. Одна из причин заключается в том, что на месте происшествия обычно составляют лишь черновой эскиз

схемы, а оформляют ее окончательно на посту ГАИ иногда значительно, позже, примем ряд деталей восстанавливают по памяти. Кроме того, на схеме предметы изображают в плане, в то время как участники и свидетели ДТП видят их в определенном ракурсе, в перспективе, и зрительное впечатление может быть другим. Все это может привести к ошибкам при составлении схемы, и как следствие, к неверным выводам эксперта. Для более точного воспроизведения дорожной обстановки применяют фотосъемку.

Протокол осмотра и проверки технического состояния транспортных средств фиксирует технические неисправности и повреждения, выявленные при осмотре этих средств

Блок С

С.1 Темы рефератов:

1. Технико – диагностическая экспертиза, исследования технического состояния транспортных средств.
2. Инженерно- психофизиологическая экспертиза, или исследование водителя ТС и др. участников ДТП.
3. Автодорожная экспертиза, исследования дороги и дорожных условий на месте ДТП.
4. Первичные материалы, собираемые для расследования ДТП. Исходные данные для эксперта.
5. Следовая информация на месте ДПТ, Классификация следов на ТС, возникающих в результате ДТП.
6. Параметры торможения АТС и коэффициент сцепления дорожных покрытий. Влияние коэффициентов сцепления не причины ДТП.
7. Определение параметров движения участников ДТП. Скорость движения, время торможение. Замедление ТС.
8. Расчет параметров маневра ТС объезд препятствия. Виды маневров при объезде препятствия.
9. Исследования ДТП, связанное с потерей устойчивости и управляемости ТС.
10. Экспертная оценка действий участников ДТП. Действия водителя. Действия пешехода.
11. Цель и задачи экспертизы.
12. Основные требования при проведении экспертизы транспортных средств.
Определения времени и пути торможения ТС в различные моменты.
13. Экспертное исследование устойчивости и управляемости транспортных средств.
14. Определение устойчивости и управляемости транспортных средств.
15. Нарушение поперечной устойчивости, возникающее вследствие действия боковых сил.
16. Нарушение поперечной устойчивости, возникающее вследствие поперечной составляющей силы тяжести
17. Роль и место судебной, дорожно-транспортной экспертизы.
18. Роль и место судебной, дорожно-транспортной экспертизы.
19. Классификация судебных экспертиз и их место в процессе ведения следствия.
20. Транспортно- сопроводительные документы проведения экспертизы

С.1 Задание на курсовой проект:

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование «Эксплуатационные свойства транспорта и экспертиза ДТП»

Тема курсового проекта: «Анализ дорожно-транспортного происшествия – наезд на пешехода»

Исходные данные

I. Марка транспортного средства – ГАЗ-2410

II. Характеристика пешехода:

1. Пол – мужской
2. Возраст – 16-20 лет
3. Характер движения – спокойный шаг

III. Условия наезда: Пешеход двигался справа налево (считая по ходу движения автомобиля) сначала по тротуару, а потом по проезжей части

1. Характер движения автомобиля при наезде – при торможении
2. Величина угла α между векторами скоростей автомобиля V_a и пешехода $V_п$ α= 90°
3. Расположение места удара на автомобиле – боковой поверхностью l_x= 1 м
4. Длина тормозного следа $S_ю$ – 26 м
5. Длина пути автомобиля после наезда до остановки $S_{пн}$ – 8 м

IV. Дорожные условия

1. Вид покрытия проезжей части - обледенелое
2. Состояние покрытия - мокрое
3. Условия видимости – ограниченные неподвижным препятствием 1,25 м
4. Ширина проезжей части $B_д$=3,75 м
5. Боковой интервал $Δ_у$

Задачи требующие решения

1. Определить скорость автомобиля и остановочный пункт в процессе ДТП
2. Определить удаление автомобиля от места наезда в момент начала движения пешехода по проезжей части
3. Определить мог ли автомобиль проехать линию следования пешехода, не совершив наезд, если бы двигался, не меняя темпа
4. Имел ли водитель автомобиля техническую возможность предотвратить наезд путем торможения с момента начала движения пешехода по проезжей части
5. Определить возможность безопасного объезда пешехода в соответствии с дорожными условиями

6. Определить каким требованиям ПДД следовало руководствоваться водителю и соответствовали его действия данным требованиям

Графический материал

1. Схема наезда на пешехода и схема маневра при объезде пешехода – 1 лист
2. График-условие предотвращения наезда на пешехода и график безопасности - 1 лист

Задание приняла к исполнению студент: _____
Задание выдал преподаватель: _____
Дата выдачи задания: _____
Дата сдачи проекта _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЗАДАНИЕ 12

ВВЕДЕНИЕ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

1. Выбор и расчет дополнительных исходных данных**Ошибка! Закладка не определена.**

1.1. Изучение технической характеристики транспортного средства – участника ДТП**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Параметры движения пешехода через проезжую часть**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Определение момента возникновения опасной дорожной обстановки и положений автомобиля и пешехода..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.1. Расчёт начальной скорости автомобиля ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Расчет остановочного пути автомобиля..... **Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Расчет удаления автомобиля от места наезда на пешехода**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Исследование различных версий предотвращения наезда на пешехода без применения маневра..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.1. Расчёт технической возможности у водителя остановиться до линии следования пешехода. 1-я безопасная скорость. ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Расчет технической возможности у водителя пропуска пешехода при своевременном торможении. 2-я безопасная скорость..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.3. Расчет возможности предотвращения наезда на пешехода путем сохранения скорости движения. 3-я безопасная скорость. ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.4. Расчет возможности предотвращения наезда на пешехода, когда водитель успевает пропустить пешехода. Четвертая безопасная скорость.**Ошибка! Закладка не определена.**

3.5. Расчет возможности предотвращения наезда на пешехода, когда водитель успевает проехать мимо пешехода. Пятая безопасная скорость.**Ошибка! Закладка не определена.**

3.6. Первая безопасная скорость пешехода ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7. Вторая безопасная скорость пешехода ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. Исследование версия предотвращения наезда на пешехода путем применения маневра **Ошибка! Закладка не определена.**

4.1. Определение возможности объезда пешехода по дорожным условиям спереди и сзади с разработкой схемы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2. Расчет возможности объезда пешехода (спереди,сзади) по условиям устойчивости автомобиля с разработкой схемы ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

5. Построение графика безопасности и анализ ДТП – наезд на пешехода**Ошибка! Закладка не определена.**

5.1. Построение графиков скоростей пешехода..... **Ошибка! Закладка не определена.**

5.2. Построение графиков скоростей автомобиля.. **Ошибка! Закладка не определена.**

5.3. Построение графиков замедлений автомобиля при торможении**Ошибка! Закладка не определена.**

5.4. Построение графиков перемещений автомобиля при манёвре**Ошибка! Закладка не определена.**

6. Определение соответствия действия водителя с требованиями соответствующих пунктов **Ошибка! Закладка не определена.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Блок D (промежуточный контроль)

Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации (экзамен):

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Компетенция права и обязанности судебной экспертизы.
2. Исходные материалы для экспертизы.
3. Участие специалиста – автотехника в следственных действиях.
4. Этапы судебной автотехнической экспертизы.
5. Заключение эксперта – автотехника.
6. Исследование и расчеты ДТП при равномерном движении автомобиля.
7. Торможения при переменном и постоянном коэффициенте сцепления.
8. Расчеты движения автомобиля и пешехода при наезде ТС на пешехода.
9. Расчеты и анализ ДТП наезда автомобиля на пешехода при различных условиях видимости.
10. Методика анализа маневра автомобиля. Виды маневров.
11. Анализ наезда на неподвижного препятствия и столкновения автомобиля.
12. Экспертное исследование транспортных средств. Изучение их после аварийного состояния.
13. Экспертиза и диагностирования технического состояния автомобиля.
14. Предмет доказывания по делам о ДТП. Совокупность обстоятельств и факторов, подлежащих доказыванию.
15. Объект преступления и субъект преступления.
16. Роль и место судебной, дорожно-транспортной экспертизы.
17. Использование результатов исследования при принятии судебно – следственных решений.
18. Классификация судебных экспертиз и их место в процессе ведения следствия.
19. Ситуалогическая экспертиза. Исследования обстоятельств ДТП.

20. Транспортно - трассологическая экспертиза, исследование и повреждений на ТС и месте ДТП.
21. Технико – диагностическая экспертиза, исследования технического состояния транспортных средств.
22. Инженерно- психофизиологическая экспертиза, или исследование водителя ТС и др. участников ДТП.
23. Автодорожная экспертиза, исследования дороги и дорожных условий на месте ДТП.

Задачи для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ:

1. Определение параметров движения участников ДТП. Скорость движения, время торможение. Замедление ТС.
2. Расчет параметров маневра ТС объезд препятствия. Виды маневров при объезде препятствия.
3. Исследования ДТП, связанное с потерей устройчивости и управляемости ТС.
4. Экспертная оценка действий участников ДТП. Действия водителя. Действия пешехода.
5. Цель и задачи экспертизы.
6. Основные требования при проведении экспертизы транспортных средств.
7. Первая безопасная скорость автомобиля и условия безопасности.
8. Судебная автотехническая экспертиза.
9. Классификация наездов на пешехода.
10. Вторая безопасная скорость автомобиля и условия безопасности.
11. Компетенция, права и обязанности служебного эксперта.
12. Общая методика экспертного исследования.
13. Третья безопасная скорость автомобиля и условия безопасности.
14. Исходные материалы для экспертизы.
15. Наезд на пешехода при различных условиях.
16. Четвертая безопасная скорость автомобиля и условия безопасности.
17. Участие специалиста автотехника в проведении следственных действий.
18. Влияние выбираемых параметров на проведение следственных действий.
19. Пятая безопасная скорость автомобиля и условия безопасности.
20. Этапы проведения экспертизы.
21. Наезд на велосипедиста или мотоциклиста.
22. Заключение эксперта автотехника при проведении экспертизы.
23. Методика анализа влияния маневра автомобиля.
24. Расчеты движения автомобиля при равномерном движении автомобиля.
25. Методика анализа наезда на неподвижное препятствие.
26. Расчеты движения автомобиля при торможении двигателем и при движении накатом.
27. Основные положения теории удара.
28. Торможение при переменном коэффициенте сцепления, особенности при расчетах.
29. Методика расчетов при столкновении автомобилей.
30. Торможение без блокировки и с блокировкой колес.
31. Диагностирование автомобиля при проведении экспертизы.
32. Статистическая оценка тормозной динамичности автомобиля.
33. Критические скорости автомобиля.

Первая и вторая безопасная скорость пешехода и условия безопасности

Пример построения билета промежуточной аттестации (экзамен):

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № ___

1. Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ Методика анализа маневра автомобиля. Виды маневров. *2. Задача для проверки уровня обученности УМЕТЬ* Определение параметров движения участников ДТП. Скорость движения, время торможение. Замедление ТС. *3. Задание для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ* Исследование и повреждений на ТС и месте ДТП.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

1. **Фронтальный опрос**.

В рамках дисциплины «Грузовые перевозки» опрос проводится фронтальным методом в устной форме беседы с группой, сочетая его с повторением пройденной темы, как средство для закрепления знаний. Вопросы ставятся таким образом, чтобы ответ имел краткую форму, чтобы последующий вопрос был продолжением предыдущего, для того, чтобы раскрыть все вопросы изученной темы. В результате в активную умственную работу вовлекаются почти все студенты группы, оценка ставится всем участвующим в обсуждении в зависимости от активности каждого и правильности и глубины ответов.

В рамках опроса охватываются темы: «Судебная автотехническая экспертиза», «Компетенция, права и обязанности служебного эксперта», «Наезд на пешехода при различных условиях», «Общая методика экспертного исследования».

Шкала оценивания устного опроса:

Этап (уровень) освоения компетенции*	**Планируемые результаты обучения**** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
		1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-3: Способен проводить систематизацию документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза	**Владеть ПК-3:** навыками работать с современными законами формирования тарифов на перевозку грузов и пассажиров, особенности определения экономических показателей работы автомобилей, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности, неопределенности планирования реализации проекта взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза	Не владеет	Не способен выделить основную идею данной компетенции	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой по дисциплине	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой по дисциплине	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала

	Уметь ПК-3: использовать правила систематизации документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза, по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	Не умеет	Может пересказать смысл данной компетенции	Способен показать основную идею определения оптимальных маршрутов	Способен представить методы определения оптимальных маршрутов	Может соотнести идеи методов определения оптимальных маршрутов
	Знать ПК-3: организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации, нормативно-правовые документы системы технического регулирования; методы оценки показателей надежности, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза	Не знает	Не имеет четкого представления о методах определения оптимальных маршрутов	Знает основные системы поиска, отбора и систематизации информации, однако не может определить альтернативные варианты стратегических решений в проблемной ситуации	Понимает методику связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	Способен выделить характерный авторский подход к поставленной задаче

Шкала оценивания заданий на практические занятия - текущий контроль.

Диапазон баллов от 0 до 7.

При оценке заданий на практические занятия используются следующие критерии:

- Умение формировать и применять полученные знания на практике.

- Умение выработать при решении практических заданий таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Отметкой (6-7 баллов) оценивается результат, который показывает прочные умения применять методы определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений, владеть способами определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений.

Отметкой (4-5 баллов) оценивается результат, который показывает хорошие умения применять методов определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений, владеть способами определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений.

Отметкой (2-3 баллов) оценивается результат, который показывает не достаточно хорошие умения применять методы определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и

экспериментальных исследований физических процессов и явлений, владеть способами определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений.

Отметкой (1 балл) оценивается результат, который показывает очень слабые умения применять методы определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений, и не владеет способами определения оптимальных маршрутов на основе теоретических и экспериментальных исследований физических процессов и явлений.

Отметкой (0 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание заданий или нет ответа и даже не было попытки выполнения задания.

Шкала оценивания реферата - рубежный контроль.

Диапазон от 0 до 7 баллов.

Содержание	Баллы
Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполнена задача заинтересовать читателя. Выполнено деление текста на введение, основную часть и заключение. В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис. Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части. Все требования, предъявляемые к реферату выполнены. При защите реферата демонстрирует полное понимание проблемы и для выражения своих мыслей использует термины и определения.	7
Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя. В основной части логично, связно, но не достаточно полно доказывается выдвинутый тезис. Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части. При защите реферата демонстрирует понимание проблемы и для выражения своих мыслей использует термины и определения.	5-6
Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата. В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно убедительно и последовательно. Заключение не полностью соответствуют содержанию основной части. При защите реферата демонстрирует не полное понимание проблемы и язык работы в целом не соответствует уровню магистранта.	3-4
Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата. В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы. Заключение не вытекают из основной части. При защите реферата демонстрирует полное непонимание проблемы и язык работы можно оценить, как «примитивный».	1-2
Работа отсутствует или написана не по теме.	0

Шкала оценивания доклада - рубежный контроль

Диапазон от 0 до 7 баллов.

Содержание	Баллы
Соответствие теме. Наличие основной темы в вводной части и обращенность вводной части к аудитории. Развитие темы в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	3

Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	
Правильность и точность речи во время доклада. Широта кругозора, ответы на вопросы. Соблюдение регламента.	2
Текст доклада написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы. Доклад представлен в логической последовательности.	1
Деление текста на введение, основную часть и заключение Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	1

Шкала оценивания промежуточного контроля (экзамен)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой (16-20 баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания принципов методов определения оптимальных маршрутов, методику составления моделей.

Отметкой (10-15 баллов) оценивается ответ, который показывает хорошие знания принципов методов определения оптимальных маршрутов, методику составления моделей.

Отметкой (6-10 баллов) оценивается ответ, который показывает не достаточно хорошие знания принципов методов определения оптимальных маршрутов, методику составления моделей.

Отметкой (1-5 баллов) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания принципов методов определения оптимальных маршрутов, методику составления моделей.

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы собственными словами; оценивает альтернативные решения проблемы; профессионально спроектирует принципиальную схему управления, применяет методику для составления математических моделей элементов и всей системы, производит все необходимые расчеты по определению основных параметров объекта, профессионально владеет универсальной методикой составления математических моделей элементов и систем и способами их решения и анализа. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задания выполнены.

Отметкой (4-7 баллов) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы собственными словами, умеет проектировать принципиальную схему управления, применять методику для составления моделей элементов и всей системы, производит все необходимые расчеты по определению основных параметров объекта, владеет универсальной методикой составления моделей элементов и систем и способами их решения и анализа. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой (1-3 балла) оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами, но слабо умеет проектировать принципиальную схему управления, применять методику для составления моделей элементов и всей системы, производит все необходимые расчеты по определению основных параметров объекта, слабо владеет универсальной методикой составления моделей элементов и систем и способами их решения и анализа. Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой (0 баллов) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки выполнения задания.

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины / практики и выполнению контрольных заданий

Методические рекомендации студентам.
Изучение дисциплины осуществляется в четырёх формах:
1) посещение лекций;
2) решение практических задач на практических занятиях;
3) закрепление пройденного материала;
4) самостоятельная подготовка.
В процессе аудиторных занятий студенты знакомятся с теоретико-методологическими основами изучаемой дисциплины. Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций. Необходимо осмысливание и усвоение терминологии изучаемой дисциплины и важнейших количественных констант. Материалы лекционных курсов следует своевременно подкреплять проработкой соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях, научных статьях и монографиях (см. список литературы).
Дополнительная проработка изучаемого материала проводится на практических занятиях, закрепление пройденного материала осуществляется при выполнении практических работ. При изучении программного материала две третьих общего объема учебной нагрузки магистрантов приходится на самостоятельную работу, которую необходимо выполнять по всем разделам программы в форме изучения рекомендуемой основной и дополнительной литературы, самостоятельных занятий по подбору и анализу литературных источников, выполнению рефератов и докладов. Самостоятельная работа может осуществляться в виде проработки теоретических и практических материалов в учебном помещении оснащенным компьютерами, подключенными к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду университета, а также написания рефератов и докладов, выполнения практических заданий, работы в библиотеках и т.п. Обучающиеся должны соблюдать дисциплину, вовремя приходить на занятия, осуществлять должную подготовку к ним, сдавать домашние задания и готовиться к практическим работам, проявлять активность на занятиях. Во время изучения учебной дисциплины текущий контроль знаний студентов осуществляется путем систематического опроса на практических занятиях, проверки результатов выполнения самостоятельных работ. В ходе проведения всех видов занятий значительное место уделяется активизации самостоятельной работы студентов с целью углубленного освоения разделов программы и формирования навыков самообразования.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТА
Реферат должен быть выполнен в программе Microsoft Word. Распечатан на одной стороне листа стандартного формата – А4. Поля страницы: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Выравнивание текста – по ширине. Красная строка оформляется на одном уровне на всех страницах реферата. Отступ красной строки равен 1,25 см. Шрифт основного текста – Times New Roman. Размер – 14 п. Цвет – черный. Интервал между строками – полуторный. Оформление заголовков. Названия глав прописываются полужирным (размер – 16 п.), подзаголовки также выделяют жирным (размер – 14 п.). Точки в конце заголовок не ставится. Подчеркивать заголовок не нужно! Названия разделов и подразделов прописывают заглавными буквами (ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ). Интервалы после названий и подзаголовков. Между названием главы и основным текстом необходим интервал в 2,5 пункта. Интервал между подзаголовком и текстом – 2 п. Между названиями разделов и подразделов оставляют двойной интервал. Нумерация страниц ставится внизу страницы по центру. Отсчет ведется с титульного листа, но сам лист не нумеруют. Используются арабские цифры. Примечания располагают на той же странице, где сделана сноска.Они заключаются в скобки. Авторская пунктуация и грамматика сохраняется. Главы нумеруются римскими цифрами (Глава I, Глава II), параграфы – арабскими (1.1, 1.2). Структура

реферата:- Титульный лист;- Оглавление;- Введение;- Основная часть;- Заключение; Список использованной литературы (библиография). Объем реферата – 20-30 страниц.

ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА

Устное выступление-доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Все имеющиеся в работе сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточника. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников. Порядок выполнения докдада:

1) подготовка плана доклада;
2) работа с источниками и литературой, сбор материала;
3) написание текста доклада;
4) оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
5) выступление с докладом, ответы на вопросы.

Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС.

Основные этапы подготовки доклада:

1) выбор темы;
2) консультация преподавателя;
3) подготовка плана доклада;
4) работа с источниками и литературой, сбор материала;
5) написание текста доклада;
6) оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
7) выступление с докладом, ответы на вопросы.

Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ. Практические занятия проводятся после изучения соответствующих разделов и тем лекционных занятий. Выполнение обучающимися заданий на практические занятия позволяет им понять, где и когда изучаемые теоретические положения и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

Цель практических занятий: формирование практических умений и навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

Задачи практических занятий:

− обобщить, систематизировать, углубить, закрепить полученные теоретические знания по конкретным темам дисциплин профессионального цикла;
− формировать умения применять полученные знания на практике;
− выработать при решении практических заданий таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе производственно-технологической и преддипломной практики и научно-исследовательской работы.