

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Федор Львович ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО

Должность: Проректор по образовательным вопросам МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: 08.02.2025 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО

Уникальный программный ключ: ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

(Университет Вернадского)

Факультет **Информационного и технического сервиса**

Кафедра **Технологического развития систем жизнеобеспечения
сельских территорий**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Материально-техническая и
методическая база экспертной деятельности»**

Студентам 2 курса

Направление подготовки **23.04.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль) программы **Техническая экспертиза на транс-
порте**

Квалификация **магистр**

Балашиха 2026г.

Составители
к.э.н., доцент кафедры ТРСЖСТ В.К.Зимин

Предназначены для студентов 2 курса направления подготовки 23.04.03
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Утверждены методической комиссией факультета Информационного и
технического сервиса

Рецензенты: зав. кафедрой ТРСЖСТ к.т.н. доцент В.Н. Сивцов
доцент кафедры ТРСЖСТ К. В. Кулаков

Раздел 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина « Материально-техническая и методическая база в экспертной деятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования Б 1.0.09.

Методические указания по данной дисциплине составлены в соответствии с рабочей учебной программой и рабочими учебными планами, утвержденными Ученым советом РГУНХ им.В.И.Вернадского.

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование теоретических знаний и практических навыков в области материально-технического и методического обеспечения в экспертной деятельности.

Задачи – осуществление взаимодействия с заказчиком экспертного исследования

- осуществление методического обеспечения экспертной деятельности технических систем транспорта

В результате изучения дисциплины студент *должен:*

обладать компетенциями:

1. Способностью управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-3).
- 2.Способностью эффективно взаимодействовать с заказчиком экспертного исследования (ПК-4).

Знать:

- разработку процессов в сфере профессиональной деятельности;
- составление отчетов эксперта в соответствии с требованиями нормативных документов;

Уметь:

- контролировать работу систем на транспорте;
- эффективно общаться с заказчиком, в том числе с использованием электронных средств коммуникаций ;

Владеть:

- навыком экономических, экологических и социальных ограничений при эксплуатации систем на транспорте ;
- навыком разрешения конфликтных ситуаций с учетом особенностей заказчика экспертного исследования.

1.2. Библиографический список

Основной

1. Оценка машин и оборудования : /М.А.Федотова, А.П.Ковалев, А.А.Кушель и др.; под ред.М.А.Федотовой; Фин.академия при правительстве РФ.-М.:Альфа-М:ИНФРА-М,2011,333с

7<http://znanium.com/bookread2.php?book=203129>

2. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: (Текст): учебник /Иванов А.М.; Нарбут А.Н. и др. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014 - 170с.

Дополнительный

1. Анопченко В.Г. Практикум по теории движения автомобиля (электронный ресурс): учеб. пособие / В.Г.Анопченко . - 2-е издание , перераб. и доп. - Красноярск: Сиб.Федер.Ун-т, 2013 -116с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508078>

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Хусаинов, А.Ш. Эксплуатационные свойства автомобиля : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.Ш. Хусаинов. – Ульяновск : Ульяновский ГТУ, 2011. – 109 с.	http://ebs.rgunh.ru/?q=node/3527
2	Разговоров, К. И. Автотехническая экспертиза : учебное пособие / К. И. Разговоров. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0741-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/192366 (дата обращения: 26.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/192366
3	Тишин, Б. М. Автотехническая экспертиза : справочник / Б. М. Тишин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-9729-0193-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108705 (дата обращения: 26.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108705
4	Мороз, С. М. Методология исследований в технической эксплуатации автомобилей : учебник для вузов / С. М. Мороз. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518674 (дата обращения: 31.10.2023).	https://urait.ru/bcode/518674

5	Галушко, В. Н. Программные средства для экспертизы ДТП / В. Н. Галушко, А. В. Дробов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46946-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352160 (дата обращения: 26.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/352160
---	---	---

1.3. Распределение учебного времени по модулям (разделам) и темам дисциплины, часы

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов		
	всего	в том числе	
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы
Раздел 1. Методология независимой технической экспертизы	46	4	42
1.1 Теоретические принципы, положения независимой технической экспертизы	23	2	21
1.2 Методы проведения технической экспертизы	23	2	21
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение проведения технической экспертизы ТС	46	4	42
2.1. Организация проведения транспортно-трассологической экспертизы	23	2	21
2.2. Обеспечение проведения экспертизы материально-техническими средствами	23	2	21
Раздел 3. Методика расчетов стоимости работ при проведении независимой технической экспертизы	47,75	4	43,75
3.1. Метод расчета стоимости восстановительного ремонта	24	2	22
3.2. Метод расчета доаварийной стоимости ТС	23,75	2	21,75
Итого за курс	139,75	12	127,75
Промежуточная аттестация	0,25		
Контроль	4		
ИТОГО по дисциплине	144	12	127,75

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ИЗУЧЕНИЮ

2.1 Методические указания к теоретическому обучению

Основной формой реализации теоретического обучения является лекция, которая представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала теоретического 4 характера. Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины. Задачи лекции заключаются в обеспечении формирования системы знаний по учебной дисциплине, в умении аргументировано излагать научный материал, в формировании профессионального кругозора и общей культуры, в оптимизации других форм организации учебного процесса.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Раздел 1. Методология независимой технической экспертизы

Тема 1.1. Теоретические принципы, положения независимой технической экспертизы.

Цели независимой технической экспертизы ТС. Обстоятельства, влияющие на выплату страхового возмещения по договору обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств. Объекты и субъекты независимой технической экспертизы ТС. Этапы независимой технической экспертизы ТС. Идентификация объекта экспертизы. Причины всех повреждений транспортного средства потерпевшего. Достоверное установление факта наличия или отсутствия страхового случая. Номенклатура повреждений транспортного средства потерпевшего. Технология, методы и объем ремонта повреждений транспортного средства потерпевшего. Стоимость ремонта повреждений транспортного средства потерпевшего, обусловленных страховым случаем.

Тема 1.2 Методы проведения технической экспертизы.

Независимая техническая экспертиза проводится органолептическими и инструментальными методами. Основным органолептическим методом явля-

ется метод осмотра объекта экспертизы. Если органолептические методы не позволяют однозначно ответить на поставленные вопросы, к проведению независимой технической экспертизы могут быть привлечены специализированные технические центры, испытательные лаборатории, специальные научные центры и другие организации, имеющие возможность проведения специальных экспертных исследований инструментальными методами.

2.2 Вопросы для самоконтроля

1. Что определяют методические рекомендации по независимой технической экспертизе?
2. В чем состоит методология экспертизы?
3. Цели проведения независимой технической экспертизы ?
4. Методы , используемые экспертом-техником при независимой технической экспертизы ?
5. Этапы проведения независимой технической экспертизы транспортных средств?
6. Объекты независимой технической экспертизы транспортных средств?
7. Субъекты независимой технической экспертизы транспортных средств?
8. Основной метод проведения идентификации объекта экспертизы ?
9. Сроки проведения независимой технической экспертизы ?
10. На основании каких документов осуществляется проведение работ по независимой технической экспертизе?

Раздел 2. Материально-техническое обеспечение проведения технической экспертизы ТС

Тема 2.1 Организация проведения транспортно- трасологической экспертизы.

Задачи проведения транспортно- трасологической экспертизы. При проведении транспортно-трасологической идентификации решаются следующие задачи:

- в определение механизма и характеристик дорожно-транспортного происшествия и установление их соответствия полученным повреждениям (расположение, локализация, глубина и другие характеристики повреждений);
- идентификация столкновения транспортных средств на основе установления соответствия повреждений транспортного средства потерпевшего повреждениям транспортного средства страхователя;

- идентификация столкновения транспортных средств на основе установления того, что наслоения получены в результате механического взаимодействия транспортного средства потерпевшего и транспортного средства страхователя.

Проверка соответствия повреждений на транспортном средстве потерпевшего повреждениям на транспортном средстве страхователя базируется на том, что положение транспортных средств в момент удара и факт их столкновения могут быть установлены опытным путем на основе сопоставления деформаций, имеющих на транспортных средствах. Для этого поврежденные транспортные средства располагают как можно ближе друг к другу, стараясь при этом совместить поврежденные элементы и зоны деформаций, контактировавшие при ударе. При невозможности совмещения транспортных средств деформированными зонами указанные транспортные средства располагают так, чтобы границы деформированных участков были расположены на одинаковых расстояниях друг от друга.

Тема 2.2 Обеспечение проведения экспертизы материально-техническими средствами .

Методы установления причин возникновения повреждений транспортных средств . Экспертиза технического состояния ТС включает экспертное исследование технического состояния ТС, их систем и агрегатов, механизмов, узлов и деталей в целях установления их работоспособности, причин и времени возникновения неисправностей, а также возможности их обнаружения. Металловедческая экспертиза (экспертиза металлов и сплавов). Экспертиза лакокрасочных материалов и лакокрасочных покрытий. Экспертиза стекла и керамики. Экспертиза пластмасс и других полимерных материалов. Экспертиза шин и резинотехнических изделий (прокладки, сальники и т. д.). Экспертиза топливно-смазочных материалов и специальных жидкостей. Экспертиза волокнистых материалов и изделий из них. Измерительные инструменты, приборы и оборудование при автоэкспертизе.

2.3 Вопросы для самоконтроля

1. Что исследует трасологическая экспертиза?
2. Задачи, решаемые при проведении транспортно-трасологической идентификации?
3. Оборудование, применяемое при проведении транспортно-трасологической экспертизы?
4. Основные технические средства, применяемые экспертами?
5. В чем суть металловедческой экспертизы?

6. В каких случаях применяется метод ультразвукового контроля при проведении металловедческой экспертизы ?

7. Задачи экспертизы лакокрасочных покрытий ?

8. Приборы, применяемые для проведения экспертизы лакокрасочных покрытий ?

9. Задачи, выполняемые при экспертизе стекла?

10. Прибор для оперативного измерения цвета и цветоразличия ?

Раздел 3. Методика расчетов стоимости работ при проведении независимой технической экспертизы

Тема 3.1 Метод расчета стоимости восстановительного ремонта ТС.

Расчет стоимости ремонта. В общем случае стоимость восстановительного ремонта представляет собой сумму рыночных стоимости работ по ремонту, стоимости материалов и стоимости заменяемых деталей с учетом износа. Ремонтные работы включают в себя: ремонт или замену поврежденной детали, окраску, разборку – сборку деталей, препятствующих проведению ремонтных работ, контроль и диагностику, регулировку, смазочно-заправочные и моечно-уборочные работы. Замена кузова, кабины ТС, дорогостоящих комплектующих изделий (двигателя, коробки передач, раздаточной коробки, коробки отбора мощности, ведущих мостов, межосевых дифференциалов, колесных редукторов, рулевого механизма, гидроусилителя руля, топливного насоса высокого давления, а для специального и специализированного транспорта - агрегатов и механизмов, размещенных на шасси базового ТС и т.п.) назначается в том случае, если их ремонт экономически нецелесообразен или они не соответствуют требованиям приемки кузовов, кабин в ремонт. Решению о замене дорогостоящих комплектующих изделий, как правило, должна предшествовать их дефектовка с разборкой. Расчет износа заменяемых запасных частей. В общем случае совокупный износ включает в себя физический износ, функциональное и экономическое устаревания. Поскольку при восстановительном ремонте используются идентичные детали, то функциональное и экономическое устаревания отсутствуют. Физический износ определяется в соответствии с Правилами установления размера расходов на материалы и запасные части при восстановительном ремонте транспортных средств, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 24 мая 2010 г. № 361.

Тема 3.2. Метод расчета доаварийной стоимости ТС.

В общем случае при определении стоимости любого объекта должны использоваться три подхода к оценке: затратный, сравнительный,

доходный.

В рамках затратного подхода расчет стоимости автомобиля в доаварийном состоянии осуществлялся методом, основанном на цене однородного аналога.

Сравнительный подход может быть использован для определения стоимости автомобиля в доаварийном состоянии на основе использования метода сравнения продаж.

Доходный подход для расчетов обычно не используется по причине неразвитости и непрозрачности рынка аренды транспортных средств. Если такое ТС применяется в коммерческих целях, то само по себе оно не приносит дохода, а является лишь одним из средств используемых в каком-либо бизнесе. В этом случае доход определяется видом бизнеса, и практически не влияет на стоимость используемого ТС.

Затратный подход. Определение стоимости оцениваемого ТС затратным подходом производится на основе расчета затрат на воспроизводство (замещение), в качестве которых принимается стоимость ТС в новом состоянии, с последующим учетом износа.

2.4. Вопросы для самоконтроля

1. Методы экспертной деятельности по установлению стоимости транспортных средств?
2. На какую дату рассчитывается стоимость ремонта поврежденного транспортного средства?
3. В какой срок осмотр и независимая техническая экспертиза должны быть организованы после получения заявления от потерпевшего ?
4. От чего зависит стоимость работ по независимой технической экспертизе с использованием зонального метода?
5. Какой износ начисляется поврежденной детали кузова при восстановительном ремонте?
6. Каким нормативным документом руководствоваться при расчете расходов на материалы и запасные части при восстановительном ремонте?
7. При какой стоимости ремонта транспортного средства считается его полная гибель?
8. По какой методике производится расчет страховой выплаты потерпевшему?
9. Может ли проведенная экспертиза поврежденного транспортного средства, проводимая дилерским центром, являться основополагающим документом расчета стоимости поврежденного средства?
10. Какие сроки оплаты за проведенную экспертизу установлены?

2.2. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям

Практическое занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных действий в данной сфере.

Практические занятия предназначены для углубленного изучения учебных дисциплин и играют важную роль в выработке у обучающихся умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся и выступают как средства оперативной обратной связи.

Цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать освоению необходимых компетенций. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных, необходимых в последующей учебной деятельности по общепрофессиональным, специальным и другим дисциплинам.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

2.3 Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Материально-техническая и методическая база экспертной деятельности» - это углуб-

ление и расширение знаний в области независимой технической экспертизы транспортных средств; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности. Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний. Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

2.4 Задания для контрольной работы

Студенту предлагаются варианты контрольных работ. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 1.2 методических указаний.

ВАРИАНТ-1

1. Критерии эффективности полного возмещения материального ущерба потерпевшим в дорожно-транспортном происшествии.
2. Финансовые потери, связанные с процедурой возмещения материального ущерба от дорожно-транспортного происшествия.
3. Виды экспертной деятельности в отношении транспортных средств установленные в настоящее время федеральными законами.
4. Основные задачи в системе правового обеспечения независимой технической экспертизы.

ВАРИАНТ-2

5. Требования предъявляются к специалистам осуществляющим независимую техническую экспертизу автотранспортных средств.
6. Самая актуальная проблема для всех видов экспертной деятельности в отношении транспортных средств.
7. Кем утверждается методика проведения независимой технической экспертизы и методик расчета страховой выплаты при причинении вреда транспортному средству.
8. Основные требования к формированию методического обеспечения экспертной деятельности по установлению стоимостных параметров транспортных средств.

ВАРИАНТ-3

9. На кого возлагается разработка и утверждение методического обеспечения независимой технической экспертизы транспортных средств.
10. Приведите структурное описание системы методов экспертной деятельности по установлению стоимости транспортных средств.
11. С какой целью проводится независимая техническая экспертиза транспортного средства.
12. Какие обстоятельства должна установить независимая техническая экспертиза.

ВАРИАНТ-4

13. Объекты независимой технической экспертизы.
14. Субъект независимой технической экспертизы.
15. Факты страхового мошенничества позволяющие установить независимая техническая экспертиза.
16. Основные этапы независимой технической экспертизы.

ВАРИАНТ-5

17. Основные элементы активной и пассивной безопасности автомобиля.
18. Этапы идентификации объекта независимой технической экспертизы.
19. Что называют повреждениями транспортного средства.
20. Сроки организации осмотра и проведения независимой технической экспертизы транспортного средства.

ВАРИАНТ-6

21. Последовательность произведения осмотра транспортного средства при проведении независимой технической экспертизы.
22. Акт осмотра транспортного средства.
23. Что должно быть указано в экспертном заключении.
24. Из чего складывается стоимость работ по независимой технической экспертизе.

ВАРИАНТ-7

25. Основной результат независимой технической экспертизы транспортного средства.
26. Право собственности в отношении транспортного средства.
27. Конструкция и принцип работы стенда для проверки тормозных качеств.
28. Проверка технического состояния тормозных систем методом стендовых испытаний.

ВАРИАНТ-8

29. Конструкция и принцип работы измерителя эффективности тормозных систем.
30. Проверка технического состояния тормозных систем методом дорожных испытаний.
31. Объекты и субъекты независимой технической экспертизы.
32. Какие подходы применяются при оценке стоимости ТС.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Цели и задачи дисциплины.....	3
1.2. Библиографический список.....	4
1.3. Распределение учебного времени по разделам и темам дисциплины.....	6
Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ИЗУЧЕНИЮ.....	7
2.1. Методические указания к теоретическому обучению.....	7
2.2. Методические указания обучающимся по подготовке к практиче- ским занятиям.....	11
2.3. Методические указания обучающимся по организации самостоя- тельной работы.....	12
2.4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	13
Оглавление.....	16