

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 06 » 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 23.03.01 - Технология транспортных процессов

Профиль/программа подготовки Организация и безопасность движения

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	6, 216	36	36	-	117	Экзамен (27 ч.), КР
Итого	6, 216	36	36	-	117	Экзамен (27 ч.), КР

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Техническая экспертиза транспортных средств» является ознакомление студентов с вопросами, связанными с устройством, ремонтом и эксплуатацией автомобиля, физическими процессами происходящими в узлах и агрегатах в процессе эксплуатации, а так же их влияние в целом на надежность автотранспортных средств, методами ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов автомобиля, методикой проведения судебной независимой технической экспертизы, методикой проведения независимой технической экспертизы в рамках ОСАГО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Техническая экспертиза транспортных средств» входит в вариативную часть ОПОП по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение дисциплин «Устройство автомобильной техники», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Автомобиль и его вождение», «Общий курс транспорта», «Устройство и работа поршневых ДВС».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате изучения дисциплины «Техническая экспертиза транспортных средств» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- основы работоспособности технических систем;
- методы определения нормативов технической эксплуатации транспортных средств;
- систему технического обслуживания и ремонта на автомобильном транспорте;
- основы технической эксплуатации автотранспортных средств;

уметь:

- определять и применять нормативы, используемые в теории и практике технической эксплуатации транспортных средств;
- анализировать техническое состояние автотранспортных средств посредством показателей эффективности технической эксплуатации;
- уметь пользоваться единой методикой определения стоимости восстановительного ремонта в рамках ОСАГО;

владеть:

- навыками назначения и организации различных видов экспертиз и действующие нормативные документы по их проведению;
- навыками организации независимой технической экспертизы транспортного средства, а так же ответственность за нарушения действующих нормативных документов;
- навыками выбора нормативов системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

- практическими навыками анализа и оценки технического состояния транспортных средств;
- навыками правового обеспечения технической экспертизы транспортных средств.

Освоение данной дисциплины формирует у студентов следующие компетенции:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Неделя семестра		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Введение. История развития экспертизы транспортных средств	7	1	4	4	-	-	14	-	4/50	-
2	Основы обеспечения работоспособности автотранспортных средств	7	2-4	4	4	-	-	14	-	4/50	-
3	Методы определения нормативов технического состояния транспортных средств	7	5-6	4	4	-	-	14	-	4/50	Рейтинг-контроль №1 (6 неделя)
4	Система организации технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	7	7-8	4	4	-	-	14	-	4/50	-

5	Правовые основы экспертной деятельности при возмещении материального ущерба	7	9-10	4	4	-	-	14	-	4/50	-
6	Методология независимой технической экспертизы транспортных средств	7	11-12	4	4	-	-	14	-	4/50	Рейтинг-контроль №2 (12 неделя)
7	Методика расчета размера страховых выплат на основе результатов технической экспертизы транспортных средств	7	13-14	4	4	-	-	14	-	4/50	-
8	Организация и проведение независимой экспертизы транспортных средств	7	15-18	8	8	-	-	19	-	6/37,5	Рейтинг-контроль №3 (18 неделя)
Всего				36	36	-	-	117	КР	34/47,22	Экзамен

Раздел 1. Введение. История развития экспертизы транспортных средств.

Экспертная деятельность на автомобильном транспорте, оценочная деятельность, независимая техническая экспертиза.

Раздел 2. Основы обеспечения работоспособности автотранспортных средств.

Общие понятия науки о надежности. Термины и определения. Количественные показатели надежности. Инженерно-физические основы надежности. Основные причины потери машиной работоспособности. Физическая сущность и закономерности изнашивания. Основные факторы, определяющие интенсивность изнашивания.

Раздел 3. Методы определения нормативов технического состояния транспортных средств.

Понятие об основных нормативах технической эксплуатации. Периодичность технического обслуживания. Трудоемкость технического обслуживания и ремонта. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей.

Раздел 4. Система организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

Назначение и основа системы. Методы формирования системы технического обслуживания и ремонта, ее характеристика. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.

Раздел 5. Правовые основы экспертной деятельности при возмещении материального ущерба.

Характеристика проблемы возмещения материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий. Правовая идентификация экспертной и оценочной деятельности при возмещении материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий. Правовое обеспечение независимой технической экспертизы транспортного средства при ОСАГО.

Раздел 6. Методология независимой технической экспертизы транспортных средств.

Общая характеристика, теоретические принципы и методологические основы независимой технической экспертизы транспортного средства. Методы идентификации объекта независимой технической экспертизы. Методы установления наличия и характера повреждений транспортного средства. Методы установления причин возникновения повреждений транспортного средства.

Раздел 7. Методика расчета размера страховых выплат на основе результатов технической экспертизы транспортных средств.

Нормативные документы по оценочной деятельности. Определение характера и вида повреждений транспортных средств при ДТП. Определение характера повреждений транспортных средств. Поэлементная классификация видов повреждений.

Раздел 8. Организация и проведение независимой экспертизы транспортных средств.

Общие принципы и положения организации независимой технической экспертизы транспортного средства. Проведение независимой технической экспертизы транспортного средства. Стоимость работ по проведению независимой технической экспертизы транспортного средства.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной вид занятий по данной дисциплине – аудиторные – лекционные и практические занятия в форме семинара, самостоятельная работа, в т.ч. подготовка реферата на заданную тему.

Содержание дисциплины имеет выраженную практическую направленность. В связи с этим изучение курса предполагает сочетание таких взаимодействующих форм занятий, практические занятия и самостоятельная работа с научно-практическими источниками. Все перечисленные виды учебной и самостоятельной работы реализуются с помощью современных образовательных технологий, в том числе с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий:

- компьютерных симуляций (раздел 3, 4 и 6);
- деловых и ролевых игр (разделы 2 и 5);
- разбор конкретных ситуаций (раздел 4, 6, 8).

Излагаемый материал по дисциплине «Техническая экспертиза транспортных средств» должен иметь проблемный характер и отражать профиль подготовки слушателей. На практических занятиях излагаются основные теоретические положения по изучаемой теме. В процессе изложения всего материала по всем темам изучаемой дисциплины применяются информационно - коммуникационные технологии, а именно

электронные портфолио (презентации и опорные конспекты). По каждой теме практического материала разработаны презентации.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

По курсу «Техническая экспертиза транспортных средств» предусмотрено выполнение курсовой работы.

Тема курсовой работы: «Оценка стоимости автотранспортных средств и затрат на восстановление поврежденного автотранспортного средства».

Цель: изучение методики и получение практических навыков по определению:

- общего технического состояния автотранспортного средства (далее АМТС);
- стоимости АМТС с учетом естественного износа, на основе фактического технического состояния, комплектности и дополнительной оснащенности;
- стоимости аварийного АМТС с учетом до аварийного технического состояния, естественного износа, комплектности и дополнительной оснащенности;
- стоимости восстановления (ремонта) АМТС по конкретному аварийному повреждению (стоимость необходимых запасных частей, ремонтных работ и материалов);
- размера ущерба по величине затрат на восстановление (ремонт) АМТС, поврежденного в дорожно-транспортном происшествии (ДТП), при стихийном бедствии, в результате противоправных действий третьих лиц;
- общей суммы ущерба по конкретному повреждению АМТС по величине затрат на восстановление (ремонт) и утраты товарной стоимости (далее УТС) в результате повреждения и последующих ремонтных воздействий.

Задача. Освоить методику оценки стоимости восстановительного ремонта АТС после ДТП.

Содержание. Общие положения. Подготовительные работы и осмотр автотранспортного средства. Оценка стоимости автотранспортных средств. Определение затрат на восстановление поврежденного автотранспортного средства. Определение величины утраты товарной стоимости автотранспортного средства.

Примерный объем задания – 40 страниц печатного текста со схемами и таблицами.

Варианты заданий для выполнения курсовой работы.

Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7
Первая, вторая и третья часть курсовой работы выполняется по методическому указанию к лабораторным работам «Оценка стоимости автотранспортных средств и затрат на восстановление поврежденного автотранспортного средства». Составитель Овчинников В.П.							
Задание для выполнения первой части КП Оценка стоимости автотранспортных средств							
Модель автомобиля	ВАЗ-21074	Шевроле Нива	ГАЗ 3302 (двигатель ЗМЗ-40524)	LADA Granta (седан)	Renault Logan	Hyundai Solaris (седан)	UAZ Patriot
Год выпуска	2010	2011	2009	2011	2011	2011	2011
Пробег с начала эксплуатации, тыс.км.	56,8	156,5	241,3	180,2	171,6	124,1	145,5

Замененные агрегаты	Задний мост	Двигатель	Коробка передач	Рулевое управление, передний мост	Коробка передач, передний мост	Задний мост	Передний мост, карданный вал
Комплектность (комплектация)	Автосигнализация, автомагнитола	GLS	Автосигнализация, автомагнитола	21901-41-013	Expression	Optima	Limited
Шины (срок эксплуатации, год/остаточная высота рисунка протектора)	3/2,5	2/1,0	2/3,0	4/1,5	3/1	5/2	1/0,5

Задание для выполнения второй части КП
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ПОВРЕЖДЕННОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Вид аварийного повреждения	Удар спереди слева	Удар спереди справа	Фронтальный удар	Удар сзади справа	Удар в левый бок	Удар сзади слева	Фронтальный удар
Что повреждено	Капот, переднее левое крыло, левая блок фара, левый поворотник, АКБ, решетка радиатор, колесный диск, шина, нижний рычаг подвески (левый), радиатор охлаждения, передний бампер	Капот, переднее правое крыло, правая блок фара, правый поворотник, расширительный бачок радиатора, решетка радиатор, колесный диск, шина, ступица колеса нижний рычаг подвески (правый), радиатор охлаждения, лобовое стекло, передний бампер	Капот, решетка радиатора, передний мост, радиатор охлаждения, левая и правая блок фары, левый и правый поворотник, колесные диски, левое и правое крыло (переднее), передний бампер	Багажник, задний бампер, задняя левая и правая блок фара, бензобак, заднее правое крыло, и задняя правая дверь, замок двери	Передняя и задняя дверь, стела передней и задней двери, замок двери, декоративная отделка салона, переднее сидение, центральная стойка кузова	Багажник, левая задняя блок фара, амортизаторная стойка, балка заднего моста, колесный диск, бампер, заднее ветровое стекло	Бампер, блок фара (левая и правая), АКБ, расширительный бачок радиатора, радиатор охлаждения, декоративная решетка радиатора, звуковой сигнал, переднее ветровое стекло, противотуманные фары

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОРАБОТКИ

1. Трение и износ.
2. Технические жидкости.
3. Основные положения и нормативы.
4. Средства технического обслуживания.
5. Посты и линии технического обслуживания.
6. Подготовка автомобилей к эксплуатации и их техническое обслуживание в особых условиях особо низкой температуре воздуха;
7. Подготовка автомобилей к эксплуатации и их техническое обслуживание в районах с высоким снежным покровом, метелями и заносами;
8. Подготовка автомобилей к эксплуатации и их техническое обслуживание в особых условиях пустынных районов с жарким климатом, в районах с сильной запыленностью воздуха;
9. Подготовка автомобилей к эксплуатации и их техническое обслуживание в особых условиях горных районов, на сильно пересеченной местности, в районах со значительными колебаниями температуры в течение суток; при распутице и бездорожье; при преодолении водных преград.

Заключительной аттестацией студентов по курсу «Техническая экспертиза транспортных средств» является экзамен.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ- КОНТРОЛЮ №1

1. Техническое состояние и работоспособность автомобилей.
2. Понятие и определение технической эксплуатации автомобилей.
3. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.
4. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобиля.
5. Классификация отказов.
6. Классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние автомобилей, их краткое описание
7. Закономерности изменения технического состояния автомобилей по наработке.
8. Характеристики случайных величин, описывающих случайные процессы.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ- КОНТРОЛЮ №2

1. Нормальный закон распределения.
2. Закон распределения Вейбулла – Гнеденко.
3. Логарифмический нормальный закон.
4. Экспоненциальный закон распределения.
5. Характеристики процесса восстановления.
6. Закономерности процесса восстановления.
7. Понятие об управлении и его основных этапах.
8. Дерево целей в системе технической эксплуатации автомобилей.
9. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.
10. Понятие нормативов технической эксплуатации автомобилей и их состав.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К РЕЙТИНГ- КОНТРОЛЮ №3

1. Классификация методов определения периодичности ТО, их краткое описание.
2. Определения периодичности ТО по допустимому уровню безопасности.
3. Определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения технического состояния.
4. Техничко-экономический метод определения периодичности ТО.
5. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
6. Метод статистических испытаний определения периодичности ТО.
7. Определение трудоемкости ТО и ремонта.
8. Определение ресурса и норм расхода запасных частей.
9. Нормы расхода запасных частей.
10. Назначение и принципы применения диагностики автомобилей.
11. Условия эффективности применения диагностики.
12. Первичные носители информации в АТП.
13. Диагностические параметры.
14. Диагностические нормативы.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Техническое состояние и работоспособность автомобилей.
2. Понятие и определение технической эксплуатации автомобилей.
3. Основные причины изменения технического состояния автомобилей.
4. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобиля.
5. Классификация отказов.
6. Классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние автомобилей, их краткое описание
7. Закономерности изменения технического состояния автомобилей по наработке.
8. Характеристики случайных величин, описывающих случайные процессы.
9. Нормальный закон распределения.
10. Закон распределения Вейбулла – Гнеденко.
11. Логарифмический нормальный закон.
12. Экспоненциальный закон распределения.
13. Характеристики процесса восстановления.
14. Закономерности процесса восстановления.
15. Понятие об управлении и его основных этапах.
16. Дерево целей в системе технической эксплуатации автомобилей.
17. Методы обеспечения работоспособности автомобилей.
18. Понятие нормативов технической эксплуатации автомобилей и их состав.
19. Классификация методов определения периодичности ТО, их краткое описание.
20. Определения периодичности ТО по допустимому уровню безопасности.
21. Определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения технического состояния.
22. Техничко-экономический метод определения периодичности ТО.
23. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
24. Метод статистических испытаний определения периодичности ТО.
25. Определение трудоемкости ТО и ремонта.
26. Определение ресурса и норм расхода запасных частей.
27. Нормы расхода запасных частей.
28. Назначение и принципы применения диагностики автомобилей.
29. Условия эффективности применения диагностики.

30. Первичные носители информации в АТП.
31. Диагностические параметры.
32. Диагностические нормативы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература

1. Комментарий к Федеральному закону от 22 июня 2011 г. № 170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]/ Т.А. Бирюкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013.— 123 с.
2. Калачев С.Л. Товароведение и экспертиза транспортных средств личного пользования [Электронный ресурс]: учебник/ Калачев С.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 312 с.
3. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: Монография / Е.Р. Россинская. - 3-е изд., доп. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 736 с.

Дополнительная литература

1. Прорвич, В. А. Судебно-оценочная экспертиза. Правовые, организационные и научно-методические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 030502 «Судебная экспертиза», 030500 «Юриспруденция» / В. А. Прорвич. - 2-е изд, перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2012. - 399 с.
2. Оценка машин, оборудования и транспортных средств [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ А.Н. Асаул [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Институт проблем экономического возрождения, Гуманистика, 2007.— 285 с.
3. Комментарий к Федеральному закону от 25 апреля 2002 г. № 40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств» [Электронный ресурс]/ С.А. Слесарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013.— 251 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения используются мультимедийные средства: наборы слайдов и видеофильмы. При изучении основных разделов дисциплины и выполнении практических работ студенты используют персональные компьютеры с доступом в Интернет, а также патентный отдел и электронный читальный зал библиотеки университета.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС
ВО по направлению 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Рабочую программу составил

к.т.н., доцент каф. АТБ Денисов Иван Владимирович

(ФИО, подпись)



Рецензент

(представитель работодателя)

Эксперт Группы Компаний «Региональное Агентство Независимой Экспертизы» (ГК
«РАНЭ» филиал г. Владимир) Шинин Максим Валерьевич

(место работы, должность, ФИО, подпись)



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 29 от 06.04.2015 года

Заведующий кафедрой Амирсейидов Шихсеид Амирсейидович

(ФИО, подпись)



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 23.03.01 - «Технология транспортных процессов»

Протокол № 8 от 06.04.2015 года

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А.

(ФИО, подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 3 от 13.09.16 года

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____