

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра энергетики и транспорта

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02.0 «ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль программы «Цифровые технологии в электроэнергетике и транспорте (по элективным модулям*)»

Автор(ы): канд. пед. наук, доцент С.Н. Копылов

Одобрена на заседании кафедры энергетики и транспорта. Протокол от «25» января 2022 г. №6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ИПО РГППУ. Протокол от «26» января 2022 г. №6.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Экспертная деятельность на транспорте»: освоение основ экспертной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации. сформировать понятия правовых знаний в области экспертной деятельности в области транспорта; научить обосновывать профессионально-педагогические действия.

Задачи:

- сформировать знания об организации и проведению экспертизы на автомобильном транспорте;
- способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена по организации и проведению экспертизы на автомобильном транспорте;
- сформировать способности моделировать стратегию и технологию общения для решения профессионально-педагогических задач в области транспорта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экспертная деятельность на транспорте» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана.

Для изучения учебной дисциплины необходимы знания, умения и владения, формируемые следующими дисциплинами:

1. Устройство автомобилей.
2. Транспортная энергетика.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Преддипломная практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПКО-8 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики;
- ПКС-1 Способен применять цифровые технологии для решения прикладных задач профессиональной деятельности;
- ПКС-3 Способен участвовать в организации и технологическом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.



В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Виды безопасности автомобиля;

32. Конструктивные решения, применяемые на транспортном средстве повышающие активную безопасность;

33. Структуру обеспечения пассивной безопасности автомобиля;

34. Конструктивные решения, применяемые на транспортном средстве, повышающие выживаемость участников дорожно-транспортного происшествия;

35. Методы и способы оценки пассивной безопасности автомобиля;

36. Методы повышения информативности автомобиля;

37. Нормативно справочную литературу, ГОСТы;

38. Нормативно-правовые основы профессионально-педагогической деятельности;

39. Способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена по организации и проведению экспертизы на автомобильном транспорте.

Уметь:

У1. Самостоятельно анализировать конструкции транспортных средств и оценивать их технический уровень с позиции обеспечения безопасности;

У2. Составлять задания на испытания транспортных средств с учетом современных требований безопасности и оценивать их результаты;

У3. Разрабатывать технические требования к конструктивным элементам (системам) транспортных средств, определяющим их безопасность;

У4. Учитывать конструктивные особенности и характер изменения показателей безопасности в процессе эксплуатации транспортных средств и организации дорожного движения;

У5. Определять перспективы повышения безопасности транспортных средств на основе использования современного банка научно-технической информации;

У6. Проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности;

У7. Анализировать профессионально-педагогические ситуации.

Владеть:

В1. Методикой исследования и способами оценки активной безопасности автомобиля;

В2. Методикой исследования и способами оценки пассивной безопасности автомобиля;

В3. Методами расчета узлов и агрегатов, отвечающих за безопасность автомобиля;

В4. Способностью использовать программные ресурсы для расчетов элементов безопасности автомобиля;



В5. Способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность;

В6. Способностью проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 час.), семестр изучения – 7, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	7 сем.
	Кол-во часов
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144
Контактная работа, в том числе:	60
Лекции	20
Практические занятия	20
Лабораторные работы	20
Самостоятельная работа студента	84
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Экзамен	7 сем.

**Распределение трудоёмкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	



Раздел 1. Организация экспертизы ДТП	7	4	2	-	-	2
Раздел 2. Производство экспертизы ДТП	7	8	2	-	-	6
Раздел 3. Экспертная характеристика ДТП	7	12	2	-	-	10
Раздел 4. Экспертные исследования ДТП с нарушением управляемости и устойчивости движения транспортных средств	7	10	2	-	-	8
Раздел 5. Экспертные исследования ДТП с наездом транспортного средства на пешехода	7	8	2	-	-	6
Раздел 6. Экспертные исследования ДТП со столкновением транспортных средств	7	6	2	-	-	4
Раздел 7. Экспертные исследования ДТП объезде и обгоне транспортных средств	7	42	2	20	-	20
Раздел 8. Экспертное исследование технического состояния транспортных средств	7	46	4	-	20	22
Раздел 9. Производство экспертного исследования транспортных средств	7	8	2	-	-	6

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Организация экспертизы ДТП

Организация и производство экспертизы ДТП. Цель и задачи экспертизы. Объект и предмет экспертизы. Классификация экспертиз по направлению, составу участников и времени производства. Судебная экспертиза и служебное расследование. Конституция, права и обязанности судебного и служебного эксперта. Документы, регламентирующие их деятельность.

Раздел 2. Производство экспертизы ДТП

Исходные данные для экспертизы. Первичная документация по ДТП. Протокол проведения следственного эксперимента. Участие эксперта в следственных действиях. Постановления о назначении следственной экспертизы. Типичные недостатки в документах и меры по их устранению. Производство экспертизы. Организация и производство экспертизы в Р.Ф. Правовая основа. Понятия о производстве судебной экспертизы и служебного расследования. Основные этапы производства экспертизы: систематизация материалов дела; систематизация факторов и влияющих факторов; построение логической модели ДТП, проведение технических расчетов, составление и оформление заключения автотехнического эксперта.



Раздел 3. Экспертная характеристика ДТП

Экспертная характеристика ДТП. Характеристика ДТП. ДТП с позиции экспертизы. Основные фазы ДТП. Механизм ДТП во времени и пространстве. Причинно-следственные связи, главные и сопутствующие факторы. Административная и уголовная ответственность за ДТП.

Раздел 4. Экспертные исследования ДТП с нарушением управляемости и устойчивости движения транспортных средств

Экспертные расчеты движения транспортных средств при маневрировании. Виды маневров и расчеты маневра для предотвращения ДТП. Экспертные расчеты запаса и движения накатом. Движение транспортных средств на закруглениях дорог. Критические скорости по скольжению и опрокидыванию.

Причины нарушения устойчивости на прямолинейных участках, на дорогах с переменными поперечными наклонами при низком сцеплении и действии бокового ветра. Занос и складывание при торможении. Особенности движения мотоциклов. Экспертный анализ нарушения управляемости и устойчивости из-за технической неисправности или внезапного отказа функционирования элементов шасси автомобиля.

Особенности движения в условиях недостаточной видимости и ночью. Проведение следственных экспериментов.

Раздел 5. Экспертные исследования ДТП с наездом транспортного средства на пешехода

Экспертные исследования ДТП с наездом транспортного средства на пешехода. Статистические данные и основные причины наездов. Расчеты движения пешеходов. Характеристики режимов движения пешеходов при пересечении проезжей части дороги. Определение скорости движения пешехода. Статистические данные и следственный эксперимент.

Характерные конфликтные ситуации. Момент возникновения опасности. Дальность видимости и расстояние видимости. Механизм взаимодействия автомобиля и пешехода. Расстояние отброса. Типичные схемы ДТП с наездом на пешехода. Последовательность проведения экспертизы. Определение технической возможности предотвращения наезда путем экстренного торможения и маневра транспортного средства.

Раздел 6. Экспертные исследования ДТП со столкновением транспортных средств

Экспертное исследование ДТП со столкновением автотранспортных средств. Статистические данные по столкновениям и основным причинам. Классификация столкновений. Общая характеристика процесса столкновения, линия удара и коэффициент восстановления скорости. Место столкновения, взаимное положение автомобилей в момент столкновения.

Экспертные расчеты встречных и попутных столкновений. Повреждения автомобилей и приведенная скорость. Экспертные расчеты боковых



столкновений. Особенности столкновения автопоездов. Определение технической возможности прет отвращения столкновений.

Раздел 7. Экспертные исследования ДТП объезде и обгоне транспортных средств

Экспертное исследование ДТП при обгоне и объезде транспортных средств. Анализ статистических данных и основных причин. Определение дистанций безопасности и интервалов между транспортными средствами. Расчет времени, пути и расстояния видимости при обгоне с постоянной скоростью. Методика экспертных расчетов обгона с ускорением и замедлением. Анализ вариантов с ускорением и замедлением. Анализ вариантов расчета, особенности определения технической вероятности предотвращения ДТП и использование полученных данных для обучения водителей.

Раздел 8. Экспертное исследование технического состояния транспортных средств

Диагностирование технического состояния систем транспортных средств. Экспертиза технического состояния. Оформление экспертных заключений по техническому состоянию транспортных средств.

Раздел 9. Производство экспертного исследования транспортных средств

Организация труда эксперта - автотехника. Экспертное исследование транспортных средств. Влияние технического состояния транспортных средств на безопасность движения. Данные статистики. Оценка технического состояния по нормативным документам. Основные технические неисправности и возможные последствия.

Общий порядок экспертного исследования транспортных средств. Определение возможности своевременного обнаружения неисправности. Определение технической возможности предотвращения ДТП при наличии неисправности и причинной связи неисправности с ДТП.

Экспертное исследование повреждений транспортных средств, особенности исследования обгоревших автомобилей.

Обоснование применений по улучшению конструкции транспортных средств, эксплуатации, контроля технического состояния и повышению ответственности.

Организация труда эксперта. Оборудование и приборы для экспертного исследования. Автоматизация и механизация труда эксперта-автотехника. Применение моделирования и ЭВМ. Роль эксперта при автоматизированных расчетах.



5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

2. Организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

3. Занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму

4. Эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы

5. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Автомобили: теория эксплуатационных свойств: учебник для вузов [Гриф УМО] / [А. М. Иванов и др.] ; под ред. А. М. Иванова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 170 с. [и предыдущие издания]



2. Иванов И. А. Автомобильные шины. Вчера, сегодня, завтра : учебное пособие. - Москва : Инфра-Инженерия, 2016. - 74 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51716>.

3. Евтюков С. С., Чмиль В. П. Анализ правил дорожного движения в европейских странах : учебное пособие. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 168 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49950>.

4. Комаров, Ю.Я. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Я. Комаров, С.В. Ганзин, Р.А. Жирков. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 290 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63249>. — Загл. с экрана.

6.2 Дополнительная литература

1. Корнийчук Г. А. Автотранспорт на предприятии. Особенности организации и работы с кадрами (2-е издание) : практическое пособие. - Москва : Дашков и К, 2014. - 176 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57156>.

2. Пеньшин Н. В., Залукаева Н. Ю., Гуськов А. А. Документооборот в сфере автоперевозок : учебное пособие. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, 2013. - 84 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64084>.

3. Савич, Е.Л. Системы безопасности автомобилей: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2016. — 445 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74034>. — Загл. с экрана.

4. Шепелин Г. И. Транспортное страхование : учебное пособие. - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65686>.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Журнал "Науки и техника". Режим доступа: <http://naukatehnika.com>

2. Науки и техника. Электронная библиотека. Режим доступа: <http://n-t.ru>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Электронная библиотека. Режим доступа: <http://stratum.pstu.as.ru>

5. Электронная библиотека технической литературы. Режим доступа: www.tehlit.ru

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.

2. Текстовый процессор Word.

3. Табличный процессор Excel.



Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа.
2. Лаборатория "Альтернативная энергетика"
Лаборатория основных направлений альтернативной энергетике для изучения источников тока, материаловедения, электротехники.
3. Лаборатория "Беспилотные летательные аппараты" Лаборатория изучения и технической эксплуатации беспилотных летательных аппаратов их систем управления по стандартам WS.
4. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

