

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.1.1 «Техническая экспертиза дорожно-транспортных происшествий»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.03  
Эксплуатация транспортно–технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобили и автомобильное хозяйство**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

| <b>Статус</b> | <b>Должность</b>                                | <b>И.О. Фамилия</b> |
|---------------|---|---------------------|
| Разработал    | декан   | А.С. Баранов        |
| Согласовал    | Зав. кафедрой «АиАХ»                            | А.С. Баранов        |
|               | руководитель направленности (профиля) программы | А.С. Баранов        |

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции  | Индикатор | Содержание индикатора  |
|-------------|---|-----------|--|
| ПК-4        | Способность выполнять диагностические и ремонтно-профилактические работы по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии, организовывать их проведение в соответствии с требованиями организации-изготовителя и сервисного центра | ПК-4.3    | Способен консультировать потребителей по вопросам автосервиса  |
| ПК-5        | Способность составлять и использовать в практической деятельности нормативно-техническую документацию в области технической эксплуатации автомобильного транспорта  | ПК-5.5    | Разрабатывает операционно-постовые карты на процесс проведения технического осмотра транспортных средств |

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

|   |  |
|---|--|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.                 | Автотранспортные средства, Математика, Рабочие процессы узлов и агрегатов автомобилей, Физика                |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика |

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) |                     |                      |                        | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
|                | Лекции                               | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |   |
| очная          | 12                                   | 12                  | 0                    | 84                     | 37  |

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

##### **Лекционные занятия (12ч.)**

**1. Цель и задачи экспертизы. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий(2ч.)[2,3,4]** Экспертиза как способ установления фактов. Подготовка и назначение экспертизы. Особенности проведения экспертизы. Оценка и использование заключения эксперта, в том числе при консультировании потребителей по вопросам автосервиса и разработке операционно-постовых карт на процесс проведения технического осмотра транспортных средств.

Методы изучения ДТП. Организация, цель и задачи экспертизы ДТП. Служебное расследование ДТП. Судебная экспертиза ДТП. Классификация экспертиз. Судебная автотехническая экспертиза ДТП. Руководство проведением экспертизы. Компетенция, права и обязанности судебного эксперта

**2. Расчеты движения автомобиля. Движение автомобиля при использовании тормозной системы(2ч.)[2,4,5]** Равномерное движение автомобиля. Замедленное движение автомобиля. Расчет движения автомобиля накатом. Торможение двигателем.

Торможение при небольшом сопротивлении дороги. Тормозная диаграмма автомобиля. Составляющие остановочного времени автомобиля. Время реакции водителя. Время запаздывания тормозного привода. Время нарастания замедления. Факторы, влияющие на величину коэффициента сцепления. Методы экспериментального определения коэффициента сцепления. Расчет движения автомобиля при использовании рабочей тормозной системы: тормозной путь, остановочное время, начальная скорость при торможении, скорость в момент наезда и перед торможением. Торможение автомобиля стояночным тормозом

**3. Методика анализа наезда автомобиля на пешехода(2ч.)[2,3,4]** Параметры движения пешехода. Безопасные скорости автомобиля и пешехода. Классификация наездов на пешехода. Понятие видимости, обзорности. Общая методика экспертного исследования наезда на пешехода.

Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности. Схемы наезда при равномерном движении автомобиля.

**4. Расчет параметров движения автомобиля при наезде на пешехода {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,6]** Последовательность расчета технической возможности предотвращения ДТП. Расчет удаления автомобиля от места наезда на пешехода. Наезд при замедленном движении автомобиля. Предотвращение наезда на пешехода при своевременном торможении. Схема наезда в процессе торможения автомобиля. Последовательность расчета

возможности остановки автомобиля до линии следования пешехода и технической возможности избежать наезда

**5. Наезд на пешехода при ограниченной обзорности. Наезд на пешехода при ограниченной видимости. Наезд на велосипедиста и мотоциклиста {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4]** Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной движущимся автомобилем. Схемы наезда при обзорности, ограниченной встречным, попутным транспортным средством. Схема наезда на пешехода при равномерном движении автомобиля. Схема наезда на пешехода в процессе торможения автомобиля. Схема попутного наезда на пешехода. График движения автомобиля и пешехода. Наезд на велосипедиста и мотоциклиста

**6. Столкновение автомобилей(2ч.)[2,3,4,6]** Место столкновения. Виды столкновений. Положение автомобилей в момент удара. Определение скорости автомобилей в момент удара. Схемы наезда автомобиля на стоящий автомобиль. Схемы перекрестного и косого столкновения автомобилей. График движения автомобилей при встречном столкновении. Техническая возможность предотвратить столкновение

#### **Лабораторные работы (12ч.)**

**1. Исследование механизма наезда на пешехода при неограниченной обзорности(6ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Определение основных параметров движения автомобиля и пешехода при возникновении ДТП, связанного с наездом на пешехода

**2. Определение скорости движения транспортного средства по результатам контрольного торможения на месте происшествия(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Выбор и фиксация исходных данных для расчета параметров торможения транспортного средства. Расчет скорости движения автомобиля. Сравнение рассчитанного и экспериментально определенного значения скорости.

**3. Экспериментальное определение параметров движения транспортного средства {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7]** Экспериментальное определение параметров движения транспортного средства при помощи прибора "Эффект-02". Диагностика тормозной системы и оформление её результатов с указанием выявленных дефектов, в том числе для консультирования потребителей по вопросам автосервиса и разработки оперативно-постовых карт на процесс проведения технического осмотра транспортных средств.

#### **Самостоятельная работа (84ч.)**

**1. Проработка учебной, методической литературы, интернет-источников(44ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

**2. Подготовка к лабораторным занятиям(24ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

**3. Подготовка к текущей аттестации(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

**4. Подготовка к промежуточной аттестации(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Баранов, А.С. Техническая экспертиза дорожно-транспортных происшествий: методические рекомендации по проведению лабораторных и практических работ и выполнению СРС / А.С. Баранов ; Алт.гос.техн.ун-т им.И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. – 22 с. - Режим дост упа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Baranov\\_TEDTP\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Baranov_TEDTP_lr_mu.pdf)

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Баранов, А.С. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки 23.00.00 "Техника и технологии наземного транспорта" / А.С. Баранов ; Алт.гос.техн.унт им.И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. – 85 с. – Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Baranov\\_EDTP\\_up.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ajax/Baranov_EDTP_up.pdf)

### **6.2. Дополнительная литература**

3. Криминалистика : учебник : [16+] / К. Г. Иванов, О. С. Кайгородова, В. Н. Карагодин [и др.] ; под науч. ред. В. Н. Карагодина, Е. В. Смахина ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 652 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573507>

4. Разговоров, К. И. Автотехническая экспертиза : учебное пособие : [16+] / К. И. Разговоров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 260 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617229>

5. Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие : [16+] / П. В. Шведовский, Д. Н. Клебанюк. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 616 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618156>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

6. ФБУ Российский федеральный центр судебной экспертизы [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://sudexpert.ru/>

7. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный

ресурс]: офиц. сайт. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| <b>№пп</b> | <b>Используемое программное обеспечение</b> |
|------------|---|
| 1          | LibreOffice                                 |
| 2          | Windows                                     |
| 3          | Антивирус Kaspersky                         |

| <b>№пп</b> | <b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>   |
|------------|--|
| 1          | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )   |
| 2          | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> ) |

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b> |
|--|
| учебные аудитории для проведения учебных занятий                                 |
| помещения для самостоятельной работы   |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов

и лиц с ограниченными возможностями здоровья».