

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Конструктивная безопасность транспортных средств»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень  
прикладного бакалавриата)

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

**Общий объем дисциплины** – 2 з.е. (72 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-1: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
- ПК-2: готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Конструктивная безопасность транспортных средств» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 10.**

**1. Классификация транспортных средств. Механизм, причины и анализ ДТП. Лицензирование и сертификация транспортных средств.** Классификация транспортных средств. Безопасность автомобиля. Механизм и причины возникновения ДТП. Основные виды ДТП, их учет и анализ. Качественный анализ взаимодействия компонентов системы ВАДС. Общие положения лицензирования. Порядок выдачи и аннулирование лицензий. Сертификация транспортных средств.

**2. Влияние параметров автомобиля на безопасность движения. Тормозные свойства автомобиля.** Параметры транспортных средств. Компоновочные параметры автомобиля. Динамический коридор. Факторы, влияющие на вероятность потери устойчивости автомобиля. Скорость и аварийность транспортных средств. Коэффициент безопасности. Тормозные свойства. Путь торможения. Остановочный путь. Технические требования к тормозным системам. Специальные требования к тормозным системам транспортных средств категорий М, N и O. Требования к тормозным системам автомобилей оборудованных средствами АБС. Требования к эффективности торможения автомобилей категорий М и N. Общие положения проведения испытаний тормозных систем.

**3. Тяговая динамика автомобиля. Управляемость и устойчивость автомобиля.** Факторы, показатели и характеристики тягово-скоростных свойств автомобиля. Определение параметров обгона. Нормативные требования к тяговой динамике транспортных средств. Управляемость автомобиля. Разворачиваемость. Стабилизация управляемых колес. Показатели устойчивости автомобиля. Методы испытаний на управляемость и устойчивость. Нормативы управляемости и устойчивости транспортных средств и их элементов. РД 37.001.005 – 86 – оценочные показатели устойчивости против опрокидывания и устойчивости управления ТС. Испытания и оценка показателей при выполнении маневров «переставка», «поворот», «торможение на поворотах».

**4. Пассивная безопасность автомобиля. Послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля.** Внешняя, внутренняя безопасность и подсистемы, обеспечивающие пассивную безопасность. Средства обеспечения пассивной безопасности человека. Основные требования к внешней и внутренней пассивной безопасности. Нормативы, регламентирующие пассивную

безопасность легковых автомобилей. Технические требования при испытании транспортного средства на удар Основные элементы послеаварийной безопасности. Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля. Общие положения экологической безопасности. Негативные экологические аспекты эксплуатации автомобилей. Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду.

Разработал:  
декан  
кафедры АиАХ  
Проверил:  
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

А.С. Баранов