

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
бакалавриата)

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-4.3: Принимает решение о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Основные положения безопасности транспортных средств. Введение. Цели и задачи дисциплины. Практическая направленность дисциплины. Эксплуатационные свойства и безопасность конструкций транспортных средств, и их место в решении проблем обеспечения БДД. Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность. Оценка конструкции транспортного средства требованиям безопасности дорожного движения..

2. 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. Решения о допуске транспортных средств к эксплуатации в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов..

3. Влияние параметров автомобиля на безопасность движения. Тормозные свойства автомобиля. Параметры транспортных средств. Компонентные 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. Оценка соответствия конструкции тормозной системы требованиям безопасности движения. Требования безопасности дорожного движения..

4. 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». Требования нормативно-правовых документов..

5. Нормативы, регламентирующие требования к шинам и колесам. Маркировка шин. Технические требования к новым шинам для пассажирских и грузовых ТС. Основные характеристики типа шины. Технические требования к геометрическим параметрам, прочности и маркировке шины. Требования к маркировке шин. Основные характеристики параметров новых шин, регламентируемые Правилами (№30 или №54 ЕЭК ООН). Термины и определения

восстанавливаемых шин. Технические требования к восстанавливаемым шинам. Требования к ремонтно-восстановительным материалам и процессу восстановления. Требования к восстановленным шинам и методы их оценки. Требования к маркировке шин с восстановленным протектором. Методы испытания запасных колес. Требования нормативных документов..

6. Пассивная 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. Соответствие конструкции требованиям безопасности дорожного движения..

7. Послеаварийная безопасность автомобиля. Основные элементы послеаварийной безопасности. Требования послеаварийной безопасности к конструкции автомобиля. Соответствие конструкции требованиям безопасности дорожного движения..

8. Экологическая безопасность автомобиля. Общие положения экологической безопасности. Негативные экологические аспекты эксплуатации автомобилей. Пути решения проблемы неблагоприятного воздействия автомобиля на окружающую среду. Соответствие конструкции требованиям безопасности дорожного движения..

Разработал:
доцент
кафедры АиАХ

Н.В. Шумов

Проверил:
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов