

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра « Организация перевозок, безопасность движения  
и сервис автомобилей»

## **АННОТАЦИЯ**

### **К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

ФД.1 «ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ ДОРОЖНЫХ УСЛОВИЙ»

направления подготовки

«23.03.01 «Технология транспортных процессов «бакалавр»»

Профиль «Организация и безопасность движения»

Профиль «Организация перевозок и управление на транспорте»

форма обучения – заочная

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 2

практические занятия – 8

самостоятельная работа – 62

зачет – 6

## 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Экспертный анализ дорожных условий» относится к дисциплинам цикла, устанавливающим базовые знания для получения профессиональных навыков. Целью преподавания дисциплины является изучение влияния дорожных условий на вероятность возникновения ДТП и методов экспертной оценки параметров и показателей, характеризующих дорожную составляющую в причинах возникновения ДТП, а также выработка у студентов знаний о способах, методах и видах экспертного анализа дорожных условий.

Задачи дисциплины: - определение основных требований к эксперту, проводящему дорожно-транспортные экспертизы в разделе дорожных условий; - изучение влияния дорожных условий на безопасность дорожного движения; - изучение методов экспертного анализа дорожных условий; - изучение причин снижения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и их оценка; - изучение методов повышения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог как постоянной составляющей системы ВАДС; - исследование особенностей сложных дорожных условий.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экспертный анализ дорожных условий» является факультативной дисциплиной, необходимой для подготовки выпускников по специальности «23.03.01 «Технология транспортных процессов «бакалавр»» и находится в тесной взаимосвязи с другими частями ООП такими как: «Организация движения», «Технические средства организации дорожного движения», «Служба ГИБДД», «Правила дорожного движения» и другими.

Большинство лекционных занятий представляет собой законченную тему. В ходе лекций рассматриваются вопросы анализа дорожных условий и взаимосвязи системы ВАДС. Лекционный курс содержит сведения, находящиеся в доступной и специализированной литературе.

Практические занятия дополняют лекционные темы нормативными документами для подготовки предписаний об устранении административных нарушений.

В представленной таблице дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц) знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Предшествующие дисциплины	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудоемкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины

Ф 1	Экспертный анализ дорожных условий	72	<p>Аналитическая геометрия и линейная алгебра;          последовательности и ряды;          дифференциальное и интегральное исчисления; дифференциальные уравнения; численные методы;          функции комплексного переменного, уравнения математической физики.</p>	Б.1.1.12	Математика
			<p><b>ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ:</b>          Способы задания движения материальной точки ;Скорость ; Ускорение ; Относительность движения ; Равномерное прямолинейное движение ; Равнопеременное прямолинейное движение ; Свободное падение тел;          Движение тела, брошенного горизонтально ; Движение тела, брошенного под углом к горизонту ;          Линейная и угловая скорости ; Равномерное движение по окружности . <b>ОСНОВЫ ДИНАМИКИ:</b> Законы Ньютона ; Сила упругости ; Сила трения ; Сила тяготения; Движение искусственных спутников . <b>ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ:</b> Закон сохранения импульса ; Работа; Кинетическая энергия ; Потенциальная энергия ; Полная механическая энергия ; Закон сохранения полной механической энергии ; Мощность ; Коэффициент полезного действия. <b>ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИКИ :</b> Момент силы; Условие равновесия тела, которое может двигаться поступательно; Условие равновесия тела, которое может вращаться относительно неподвижной оси ; Условие равновесия тела, которое может двигаться поступательно и вращаться ; Центр тяжести. Центр</p>	Б.1.1.15	Физика

			масс ; Равновесие тела на опоре .		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен обладать:

- способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте (ПК-24).

- способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения (ПК-36).

Знать

1. Основы дисциплины;
2. Назначение современных автодорог
3. Надежность автомобильной дороги. Общие обязанности водителя
4. Дорожные условия. Дорожные условия: коэффициент сопротивления качению, суммарное сопротивление дороги, коэффициент сцепления. Силы, действующие на автомобиль. Баланс сил автомобиля
5. Способы торможения автомобиля
6. Влияние тормозных свойств на среднюю скорость движения. Определение коэффициента перераспределения тормозных сил. Расчёт оценочных параметров поперечной устойчивости автомобиля. Расчёт оценочного параметра продольной устойчивости. Расчёт критической скорости по условию управляемости

Уметь

1. выполнять общий анализ транспортно-дорожной ситуации фрагмента города "А". Разработка вариантов организации дорожного движения и обоснование оптимального решения. Анализ причин, снижения уровня безопасности на улично-дорожной сети и разработка мероприятий по его повышению определять потребность в развитии транспортной сети.
2. Реконструировать обстановку ДТП при решении диагностических задач, связанных со столкновением транспортных средств. Виды реконструкции места ДТП
3. Установливать направления движения и места столкновения транспортных средств. Следы от движения колес и механизм их

образования. Определять места столкновения автотранспортных средств и места наезда

Владеть

1. методиками расчёта замедления автомобиля на разных дорожных покрытиях. Расчёт остановочного пути автомобиля при разных скоростях его движения. Расчёта тормозного пути автомобиля при разных скоростях его движения
2. методиками проведения установления Установление последовательности возникновения следов при столкновениях и ударах о преграду
3. методами определения механизма столкновения по следам колес на боковых поверхностях ТС