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

Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения
и сервис автомобилей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ФД. 3 «Спецкурс по безопасности движения»

направления подготовки

«23.03.01 "Технология транспортных процессов"»

Профили «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

«Организация и безопасность движения»

Квалификация (степень) – бакалавр

форма обучения – заочная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 2
всего часов – 72
в том числе: лекции – 2
практические занятия – 8
самостоятельная работа –62
зачет – 7семестр

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Предметом изучения курса «Спецкурс по БД» является структура функции безопасной эксплуатации автотранспортных средств, которая является составной частью структуры безопасности автотранспортного процесса. Структура функции безопасной эксплуатации автотранспортных средств включает следующие аспекты: учет и анализ ДТП, исследование опасных ситуаций, моделирование и реконструкция ДТП. процедура экспертизы ДТП, профилактика ДТП.

Цель изучения дисциплины «Спецкурс по БД» заключается в том, чтобы научить студентов правильно понимать значение данной функции в условиях возрастания интенсивности движения автомобилей, обеспечение максимальной производительности и безопасности дорожного движения, сформировать у студентов основные понятия о порядке экспертизы и разбора ДТП, изучить нормативную базу и правоустанавливающие документы.

Курс относится к дисциплине специализации, изучение которой базируется на ряде предшествующих общих профессиональных и специальных дисциплин (см. п.2.). Изложение курса продолжает процесс изучения студентами основ организации безопасной эксплуатации автотранспортных средств в системе В-А-Д-С.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина является факультативной.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса (ПК-22);

способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения (ПК-33).

В результате изучения дисциплины студенты должны четко представлять процедуру и порядок моделирования ДТП и механизм применения нормативных документов при экспертизе ДТП.

Изучив курс, студент должен знать:

а) основные нормативные документы, регламентирующие порядок экспертизы и разбора ДТП;

б) процедуру проведения экспертизы ДТП;

в) понимать принципы и задачи моделирования ДТП;

г) права и ответственность владельца ТС за ДТП.

Изучив курс, студент должен уметь :

а) пользоваться нормативно – правовой базой при моделировании ДТП;

б) проводить экспертизу ДТП в соответствии с процедурой и требованиями нормативных документов;

в) применять на практике полученные знания.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№модуля	№недели	№темы	Название темы	Часы				
				всего	Лек.	Л.з.	пр.з.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1	Анализ ДТП и система кодирования информации.	6				6
		2	Статистическое исследование звена «водитель» по данным ДТП	6				6
		3	Моделирование движения автомобиля в опасных ситуациях.	8	2			6
		4	Исследование психомоторных реакций водителя.	7			1	6
		5	Анализ звена «дорога» по данным ДТП.	7			1	6
		6	Анализ наездов на пешеходов .	9			1	8
		7	Математическое обеспечение моделирования движения автомобиля.	7			1	6
		8	Модель подсистемы «водитель – автомобиль – пешеход» в опасной ситуации.	7			1	6
		9	Математическая модель пешехода.	8			2	6
		10	Исследование звеньев «человек» и «транспортное средство».	7			1	6
		11	Повышение надежности водителей в опасной ситуации.	6				6
Всего				72	2		8	62

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
3	2	1	Моделирование движения автомобиля в опасных ситуациях	4,5

6. Содержание коллоквиумов – нет

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы практического занятия.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
4	1	1	Анализ звена «дорога».	1,2
5	1	2	Исследование надежности водителя.	1,3,4

			Анализ наездов на пешеходов :	4,5
6	1	3	1. Наезд на пешехода при неограниченной видимости.	
6	1	4	2. Наезд на пешехода при ограниченной видимости.	
			Моделирование движения автомобиля :	6
7	1	5	1. Параметры движения.	
7	1	6	2 Методы торможения.	
8	1	7	Моделирование работы системы «водитель – автомобиль - пешеход» в опасной ситуации.	1,8
9	1	8	Моделирование действий пешехода.	2,9

8. Перечень лабораторных работ – нет

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Литература
1	*2*	*3*	*4*
6	62	«Моделирование наезда на пешехода» . 1. Оценка положения АТС и пешехода на схеме 2. Определение причины и условий наезда 3. Расчеты параметров дорожно-уличной сети 4. Проверка согласованности показаний участников ДТП 5. Определение параметров движения АТС и пешехода	1-9

10. Расчетно-графическая работа – нет

11. Курсовая работа – нет

12. Курсовой проект – нет

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Профессиональные компетенции, знания, навыки и умения оцениваются в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01. В процессе освоения дисциплины осуществляется формирование следующих компетенций:

ПК-22 – в части определения требований обеспечения безопасности перевозочного процесса;

ПК-33 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения.

Успешное освоение компетенции достигается путем освоения теоретического материала (30%), освоения практических методов решения задач обеспечения безопасности движения (40%), осуществления самостоятельной работы над темами дисциплины (30%).

Контроль освоения дисциплины проходит в форме зачета, в сочетании

отчета по теоретическим вопросам курса и представления результатов самостоятельной работы.

Оценочными средствами для контроля сформированности компетенций являются тестирование, решение типовых задач по дисциплине, а также прохождение входного, текущего и выходного контроля.

13.1 Составляющие компетенций

ПК-22 – в части определения требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3
Знает: а) основные нормативные документы, регламентирующие порядок экспертизы и разбора ДТП; б) процедуру проведения экспертизы ДТП; в) понимать принципы и задачи моделирования ДТП; г) права и ответственность владельца ТС за ДТП.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тестирование, зачет, отчеты по практическим заданиям
Умеет: а) пользоваться нормативно – правовой базой при моделировании ДТП; б) проводить экспертизу ДТП в соответствии с процедурой и требованиями нормативных документов;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям
Владеет: методиками применения на практике полученных знаний.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям, защита результатов самостоятельной работы

ПК-33 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения

Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3
Знает:методыоценкипроизводственныхи непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тестирование, зачет, отчеты по практическим заданиям
Умеет: использовать методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям

Владеет: методиками применения на практике полученных знаний.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Зачет, отчеты по практическим заданиям, защита результатов самостоятельной работы

13.2 Уровни освоения компетенций

ПК-22 – в части определения требований обеспечения безопасности перевозочного процесса

	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3
1	**Пороговый уровень**	**Знает:** а) основные нормативные документы, регламентирующие порядок экспертизы и разбора ДТП; б) процедуру проведения экспертизы ДТП; в) понимать принципы и задачи моделирования ДТП; г) права и ответственность владельца ТС за ДТП. **Умеет:** а) пользоваться нормативно – правовой базой при моделировании ДТП; б) проводить экспертизу ДТП в соответствии с процедурой и требованиями нормативных документов; **Владеет:** методиками применения на практике полученных знаний.

ПК-33 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения

	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3
1	**Пороговый уровень**	**Знает:** а) методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения **Умеет:** использовать методы оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения **Владеет:** методиками применения на практике полученных знаний.

13.3. Вопросы для оценки степени усвоения дисциплины

1. Суть учета и особенности анализа ДТП.
2. Что такое Первая безопасная скорость АТС и ее физический смысл ?
3. Процедура экспертизы ДТП, ее основные этапы.
4. Что такое Вторая безопасная скорость АТС и ее физический смысл?

5. Классификация ДТП. Процедура исследования причин ДТП.
6. Графическое определение Первой безопасной скорости АТС.
7. Показатели надежности водителя в системе В-А-Д-С.
8. Графическое определение Второй безопасной скорости АТС.
9. ТЭП автомобиля, влияющие на БД.
10. Что такое Третья безопасная скорость АТС и ее физический смысл?
11. Весовые ограничения АТС. Особенности контроля осевых нагрузок на дороге.
12. Что такое Четвертая безопасная скорость АТС и ее физический смысл?
13. Классификация и идентификация АТС. Особенности маркировки.
14. Определение «остановочного пути» пешехода.
15. Основные ТЭП дороги, влияющие на БД.
16. Особенности торможения при переменном коэффициенте сцепления.
17. Устойчивость и управляемость автомобиля. Их взаимосвязь с ТЭП дороги.
18. Торможение при постоянном коэффициенте сцепления. Определение остановочного пути.
19. Виды экспертиз. Особенности трассологических исследований.
20. Торможение двигателем, уменьшая подачу топлива. Физический смысл.
21. Тормозная диаграмма. Составляющие остановочного пути.
22. Модель торможения при движении накатом.
23. Моделирование равномерного движения автомобиля. Физический смысл.
24. Виды торможения и их особенности.
25. Различия между Первой и Четвертой безопасными скоростями АТС.
26. Физический смысл и различия между коэффициентом суммарного сопротивления дороги движению и коэф. сцепления.

13.4. Тестовые задания

1. Учет и анализ ДТП необходим:

   а) для профилактики ДТП;
   б) для определения числа пострадавших;
   в) для наказания водителя.

2 . Классификация ДТП включает в себя:

   а) подробное описание события;
   б) вид, место, время суток;
   в) краткую характеристику действий водителя.

3. Учетную карточку ДТП заполняют:

   а) водитель;

б) владелец транспортного средства;
в) работник ГАРТ

4 . Цель служебного расследования ДТП:

а) выявление нарушений правил, обстоятельств и причин, повлекших за собой ДТП;
б) определение наказания водителю;
в) определение ответственности владельца АТС.

5. Акт служебного расследования включает:

а) шесть разделов;
б) три раздела; в)
восемь разделов.

6 . Автотехническую экспертизу проводит:
а) работник ГИБДД;
б) эксперт; в)
владелец АТС.

7 . Что больше:
а) тормозной путь;
б) остановочный путь;
в) они равны между собой.

8. Предотвращают ДТП:
а) элементы активной безопасности АТС; б)
элементы пассивной безопасности АТС; в)
элементы экологической безопасности.

9. Тормозную эффективность автомобиля оценивают:
а) по величине тормозного пути или замедления;
б) по скорости начала торможения;
в) по величине «юза».

10. Сколько видов тормозов у автомобиля КамАЗ:
а) четыре;
б) три; в)
пять.

1 1 . Масштабную схему ДТП составляет:
а) работник ГИБДД;
б) эксперт;
в) владелец АТС с работником ГИБДД.

1 2 . Инструментальный контроль грузового автомобиля пятилетнего возраста проводится:
а) один раз в два
года; б) каждый год;
в) дважды в год.

13. Тахограф - это прибор:
а) для измерения частоты вращения коленчатого вала двигателя;
б) для контроля режима труда и отдыха водителя; в
) для измерения скорости движения АТС.

14. На месте ДТП должны присутствовать:
а) работник ГИБДД, водитель;
б) владелец АТС, аварийный комиссар, водитель, работник ГИБДД;

15. К показателям, характеризующим надежность водителя относятся:
а) его вес, рост;
б) время реакции, время адаптации;
в) кровяное давление, частота пульса.

16. При перевозке опасных грузов водитель должен иметь:
а) стаж работы на данном типе АТС не менее 1 года;
б) возраст не моложе 18 лет:
в) специальную подготовку.

17. В каком случае назначается автотехническая экспертиза:
а) при любом ДТП;
б) при ДТП с несколькими автомобилями;
в) по требованию владельца АТС.

18. Какой документ регламентирует требования к техническому состоянию АТС:
а) Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава АТ;
б) Закон «О безопасности дорожного движения»; в
) Приказ Минтранса РФ № 27 от 09.03.1995г. «Положение об обеспечении безопасности дорожного движения».

19. Кто имеет право контролировать соблюдение водителями ПДД:.
а) любой работник милиции;
б) сотрудники ГИБДД;
в) сотрудники РТИ.

20.Состав первичной документации составляемой при ДТП:
а) 7 наименований;

б) 4 наименования;
в) 5 наименований.

21. Порядок освидетельствования водителей на употребление алкоголя регламентируется:
а) Уставом автомобильного транспорта РФ;
б) Гражданским Кодексом РФ;
в) Приказом Минздрава РФ № 308 от 14.07.2003г.

22. Технический осмотр АТС проводится:
а) в районных отделениях ГИБДД;
б) на станциях инструментального контроля;
в) в автотранспортных предприятиях.

23. Ограничения движения в осенне-весенний период вводится:
а) на всех дорогах; б) на дорогах 1 категории;

в) на дорогах муниципального уровня.

24. Страховка гражданской ответственности РФ:
а) освобождает водителя от ответственности в случае ДТП;-
б) защищает права потерпевшего; в) дает право на компенсацию ущерба.

25. Контроль за режимом работы водителя на линии осуществляется
а) работниками ГР1БДД;
б) работниками РТИ;
в) любым работником милиции.

14. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства при изложении следующих материалов (вопросы обязательных тем):

1. Статистика ДТП РФ, причины ДТП;
2. Проблема безопасности на автотранспорте;
3. Экспертиза и реконструкция ДТП;
4. Параметры транспортного средства;
5. Столкновение транспортных средств: виды ударов, линия удара;

6. Модели наездов на пешеходов.

Перечисленные вопросы представляют собой презентационный материал к лекционным занятиям.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Пугачев И.Н. Организация и безопасность движения: Учеб. пособие. – Хабаровск: Изд. ХГТУ, 2011. – 232 с. 2005. – 126 с.
3. Коноплянко В.И. Организация и безопасность дорожного движения: Учебник. – М.: Высш. шк., 2007. – 388 с.
4. Проскурин А.И Теория автомобиля: Примеры и задачи. Учеб пособие. Пенза: Изд. ПГАСА, 2-ое изд. перераб. И допол., 2006.- 204 с.
5. Рыбчинский А.И., Кисуленко Б.В., Морозова Т.Э. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: Учеб. пособие / под ред. Проф. А.И. Рыбчинского. – М.: ИЦ «Академия», 2006.
6. Рыбчинский А.И., Фотин Р.К. Основы сертификации: Автомобильный Транспорт. Учебник. – М.:ИКЦ «Академкнига»,2005.- 336с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

7. Вахламов В.К. Техника автомобильного транспорта. Подвижной состав и эксплуатационные свойства: Учеб пособие.- М: ИЦ «Академия», 2004.- 528с.
8. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения: Учебник. – М.: Транспорт, 2001. – 247 с.
9. Рябоконь Ю.А. Организация и безопасность движения. Учеб. пособие. – Омск: Тзд. СибАДИ, 2004. – 92 с.

Источники ИОС

Учебные материалы по дисциплине «Организация и БД» (лекции, презентации, методические указания по выполнению практических работ, и др.) необходимо использовать студентам на сайте СГТУ в ИОС (информационно-образовательная среда).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Занятия проводятся – в аудиториях со стандартным оснащением для ведения лекционных и практических занятий, площадью не менее 40 м^2. Проведение ряда занятий, в том числе самостоятельных работ, планируется в компьютерном классе с выходом в интернет. Предусмотрен показ слайдов, проведение лекций-презентаций и практических занятий с использованием наглядных пособий.

№ п.п	Наименование	Количество
	Технические средства обучения	
1	Мультимедийный проектор	1
2	Компьютер	1
	Измерительные приборы – не предусмотрены	
	Специальные материалы – не предусмотрены	
	Специализированная мебель и оргтехника	
1	Стойка кафедры	1
2	Стол лектора	1
3	Стойка компьютерная	1
4	Стол аудиторный двухместный	25
5	Стулья аудиторные	50
6	Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания мелом или фломастером	1