

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

Кафедра «Организация перевозок и управление на транспорте»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ1 «Методологии и системы обеспечения безопасности
движения»

Направление - 27.06.01 "Управление в технических системах"

(Управление процессами перевозок)

форма обучения – очная
курс – 3
семестр – 5
часов в неделю – 2
всего часов – 108
в том числе:
лекции – 18
самостоятельная работа – 90
экзамен – 5 семестр

Саратов, 2015

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель преподавания дисциплины – изложение теоретических, практических и методических положений по методологии безопасности дорожного движения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить состояние дорожно-транспортной аварийности;
- определить уровень опасности дорожного движения и основные факторы риска;
- изучить проект целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» от 27 октября 2012 г. №1995-р;

от 27 октября 2012 г. №1995-р;

- изучить нормативное правовое регулирование в области безопасности дорожного движения;
- понятие о дорожно-транспортном происшествии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплина представляет собой основу для изучения в последующем дисциплин профессионального цикла: «Безопасность автотранспортных средств» «Экспертиза ДТП», «Экономическая оценка ДТП», «Техническая электроника АТС».

Дисциплина по учебному плану			Перечень вопросов (дидактических единиц), знания по которым необходимы для изучения дисциплины	Дисциплина, в рамках которой изучается	
Шифр дисциплины	Наименование дисциплины	Трудо - емкость (час)		Шифр дисциплины	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ1	Методологии и системы обеспечения безопасности движения	108	Математические методы принятия решений, математические методы в организации транспортного процесса	Б.1.1.12.	Математика
			Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, кинематика и динамика твердого тела	Б.2.1.5.	Физика
			Основные понятия о транспорте и транспортных системах; основные характеристики различных видов транспорта; критерии выбора вида транспорта	Б.2.2.1.	Общий курс транспорта

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с ФГОС ВО:

- способностью формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);
- способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3);
- владением научно-предметной областью знаний (ОПК-5);
- способностью к организации системы обеспечения безопасности дорожного движения с использованием современных информационных технологий с учетом экологической нагрузки на окружающую среду (ПК-2) , в части изучения проекта целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» от 27 октября 2012 г. №1995-р;

В результате освоения дисциплины аспирант должен знать:

- Систему управления БДД в ТДК России.
- Нормативно-правовую базу по БДД.
- Дорожный фактор и БДД

Аспирант должен уметь:

- Система сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).
- Организация работы по БД в транспортных предприятиях

Аспирант должен владеть:

- Особенности работы службы БД на городском электротранспорте.
- Поддержание и контроль состояния здоровья водителей
- Охрана труда и охрана окружающей среды на транспорте.
- Страхование на автотранспорте.

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

№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Часы/ Из них в интерактивной форме					
				Всего	№ модуля	№ недели	№ темы	Наименование темы	Всего
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	1	1.	Система управления БДД в ТДК России	17	2			15	17
	3	2.	Нормативно-правовая база по БДД.	17	2			15	17
	5	3.	Система сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).	22	2			20	22
2	7	4.	Дорожный фактор и БДД.	12	2			10	12
	9	5.	Проблемы надежности водителя.	14	4			10	14
	11	6.	Организация работы по БД в транспортных предприятиях	14	4	2		10	14
	13	7.	Особенности работы службы БД на городском электротранспорте.	12	2	2		10	12
Всего:				108	18	4		90	108

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции.	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Система управления БДД в ТДК России Функции, связанных с государственным управлением обеспечением безопасности дорожного движения Основные задачи гибдд мвд россии	1,2
2	2	2	Нормативно-правовая база по БДД. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения"	1,3

			Постановление Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. N 1090 "О правилах дорожного движения"	
3	2	3	Система сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). Понятие о ДТП Основные виды ДТП. Понятие о причинах, условиях и обстоятельствах ДТП	2
4	2	4	Дорожный фактор и БДД. Система «водитель - автомобиль - дорога». виды безопасности элементов системы Автомобильные дороги	4
5	4	5	Проблемы надежности водителя. 1. Определение понятия надежности водителя 2. Мероприятия по обеспечению профессиональной надежности водительского состава	3
6	4	6	Организация работы по БД в транспортных предприятиях: Определение понятия надежности водителя Мероприятия по обеспечению профессиональной надежности водительского состава.	1,2
7	2	7	Особенности работы службы БД на городском электротранспорте. Требования, предъявляемые к юридическим лицам индивидуальным предпринимателям, осуществляющим эксплуатацию транспортных средств Основы ситуационного обучения	2,3

- 6. Содержание коллоквиумов -нет**
7. Перечень практических занятий-нет
8. Перечень лабораторных работ – нет
9. Курсовой проект – нет
10. Курсовая работа – нет
11. Расчетно-графическая работа - нет
12.Контрольная работа – 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:

- способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу (ОПК-2);
- способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую (ОПК-3);
- владение научно-предметной областью знаний (ОПК-5);
- способность к организации системы обеспечения безопасности дорожного движения с использованием современных информационных технологий с учетом экологической нагрузки на окружающую среду (ПК-2) , в части изучения проекта целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» от 27 октября 2012 г. №1995-р;

Успешное освоение компетенции достигается путем освоения теоретического материала (30%), освоения практических методов решения транспортных задач с использованием информационных технологий (40%), осуществления самостоятельной работы над темами дисциплины (30%).

Контроль освоения дисциплины проходит в форме зачета, в сочетании тестирования, устного 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 текущего и выходного контроля.

13.1 Составляющие компетенций

1) способность к организации системы обеспечения безопасности дорожного движения с использованием современных информационных технологий с учетом экологической нагрузки на окружающую среду (ПК-2), в части изучения проекта целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» от 27 октября 2012 г. №1995-р;

Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	2	3
Знает – Систему управления БДД в ТДК России;	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Экзамен, тестирование, отчеты по практическим работам
Умеет: - Организовать работу по БД в транспортных предприятиях	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Экзамен, отчеты по практическим работам
Владеет: - Системой сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Экзамен, отчеты по практическим работам, защита результатов самостоятельной работы

13.2 Уровни освоения компетенций

1) ПК-2 в части изучения проекта целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» от 27 октября 2012 г. №1995-р;

	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3
1	Пороговый уровень	Знает: - понятие о методологии безопасности дорожного движения и задачи решаемые при проведении следственных мероприятий по ДТП Умеет: - определить рейтинг безопасности автомобиля Владеет: - методами испытаний транспортных средств
2	Продвинутый уровень	Знает: - методику повышения безопасности дорожного движения Умеет: осуществлять анализ дорожно транспортных происшествий ДТП Владеет: - техническим оборудованием для анализа ДТП
3	Превосходный уровень	Знает: - системы защиты пассажиров и пешеходов при ДТП Умеет: - установить причинно-следственной связи возникновения ДТП Владеет: - основными направлениями инженерной деятельности в области повышения БДД

13.3 Вопросы выходного контроля

1. Основные причины аварии на дорогах?
2. Скорость движения?
3. Назовите основные уровни в системе управления обеспечением безопасности дорожного движения.
4. Порядок осуществление обязательного страхования.
5. Определение понятия надежности водителя.
6. Назовите Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие в пределах своих полномочий государственное управление в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.
7. Виды страхования.
8. Требования к водителю.
9. Министерство транспорта Российской Федерации осуществляет координацию и контроль деятельности подведомственных ему органов. Назовите их.
10. Понятие страхования на автомобильном транспорте.
11. Какие недостатки имеет методология обучения водителя?
12. Какие существуют функции, связанные с государственным управлением обеспечением безопасности дорожного движения?
13. Обязанности работника.
14. Назовите основные программы подготовки и переподготовки водителя.
15. Дайте определение Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (транспортная инспекция).

15. Что обязан обеспечить работодатель?
16. Виды инструктажа водительского состава.
17. Дайте определение Федеральному агентству воздушного транспорта.
18. Что влечет за собой нарушение законодательства о труде и об охране труда.
19. Проведение медицинских осмотров.
20. Дайте определение Федеральному дорожному агентству.
21. Охрана труда на автомобильном транспорте.
22. Обязательства Юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих на территории Российской Федерации деятельность, связанную с эксплуатацией транспортных средств.
23. Дайте определение Федеральному агентству железнодорожного транспорта
24. Лекарственные средства и безопасность движения.
25. Назовите основные направления работы по обеспечению безопасности дорожного движения.
26. Дайте определение Федеральному агентству морского и речного транспорта.
27. Возникновения вреда здоровью водителя при возникновении профессионального заболевания или несчастного случая на производстве.
28. Организация деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.
29. Назовите основные задачи ГИБДД МВД России.
30. Наиболее распространенные болезни водителей.
31. Перечень должностных лиц, подлежащих аттестации.

13.4 Типовые задания

1. Назовите нормативно-правовые документы, действующие в области обеспечения безопасности движения автомобильного транспорта.
2. Осуществление текущего контроля за состоянием здоровья водителей.
3. В каких случаях проводится досрочная аттестация должностных лиц?
4. Существует программа утвержденная Постановлением Правительства РФ от 3 октября 2013 г. № 864 "О федеральной целевой программе "Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 годах". Назовите ее цель.
5. Требования к трамвайному вагону, выпускаемому на линию.
6. Кто несет ответственность за организацию работы по обеспечению безопасности дорожного движения на предприятии?
7. Назовите этапы Программы "Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 годах".
8. Пассажирский подвижной состав.
9. Какие существуют методы безопасного управления автомобилем, помогающих водителю в зоне повышенной опасности?
10. Что такое ДТП? Дайте определение.

13.5 Тестовые задания по дисциплине

1. Железнодорожный транспорт имеет следующие особенности:
 - А. Небольшая провозная способности.
 - Б. Высокая себестоимость перевозок.
 - В. Возможность массовых межконтинентальных перевозок грузов.
 - Г. Регулярность перевозок
2. К особенностям автомобильного транспорта относят следующее:
 - А. Значительная экологическая нагрузка на окружающую среду.
 - Б. Большая маневренность и подвижность.
 - В. Практически неограниченная пропускная способность транспортных линий
 - Г. Небольшая скорость перевозки грузов.
3. Водный транспорт:
 - А. Возможность массовки межконтинентальных перевозок грузов.
 - Б. Сравнительно невысокая себестоимость перевозок.
 - В. Небольшая скорость перевозящих грузов.
 - Г. Большая маневренность и подвижность.
4. Основными отличительными свойствами воздушного транспорта является:
 - А. Небольшая провозная способность.
 - Б. Высокая себестоимость перевозок.
 - В. Относительно небольшие капитальные затраты на организацию перевозок.
 - Г. Низкая энергоемкость и стоимость перевозок.
5. Магистральные федеральные дороги, расчетная интенсивность движения (ед/сут).
 - А. Свыше 1400
 - Б. Свыше 6000
 - В. Свыше 2000
 - Г. Свыше 200 до 2000
6. Метод ситуационного обучения включает:

- А. Реальные конкретные примеры ДТП
 - Б. Наглядное восприятие. Привязка к участку.
 - В. Кризисная ситуация.
 - Г. ПДД.
7. Дорожное происшествие как процесс развития дорожной ситуации включающий в себя:
- А. Предаварийная
 - Б. Предопасная. Опасная.
 - В. Аварийная
 - Г. Послеаварийная
8. Методы безопасного управления автомобилем:
- А. Движение со скоростью, не превышающей скорости автомобиля, следующих попутно.
 - Б. Приближаясь к зоне повышенной опасности, водитель непременно снижает скорость.
 - В. Водитель увеличивает интервал между ТС и предметами, закрывающими обзор.
 - Г. Использование ремней безопасности.
9. Ситуационный анализ ДТП включает:
- А. Изучение ситуационных характеристик типичных участников повышенной опасности.
 - Б. Изучение ситуационных характеристик конкретных участков повышенной опасности.
 - В. Изучение ситуационных характеристик маршрутов движения автотранспорта данного предприятия.
 - Г. Изучение ситуационных характеристик от реакции водителя при торможении.
10. Факторы, влияющие на повышенный риск попасть в ДТП:
- А. Характер вождения и состояния автомобиля.
 - Б. Психологические особенности, например, жажда острых ощущений и чрезмерная самоуверенность.
 - В. Превышение скорости или несоответствие скоростного режима общей скорости транспортного потока.
 - Г. Проезд нерегулируемых пересечений

13.6 Темы рефератов

1. Какие условия необходимы для квалификации происшествия как «дорожно-транспортного»?
2. Обеспечения безопасности дорожного движения на Городском электрическом транспорте (ГЭТ).
3. Дайте определение понятию Среда.
4. Кого относят к погибшим и раненым?
5. Нормативно-правовые документы, действующие в области обеспечения безопасности движения автомобильного и городского наземного электрического транспорта.
6. В зависимости от значения автомобильные дороги бывают?
7. Назовите основные виды ДТП.
8. Особенности работы службы по безопасности движения на городском электротранспорте.
9. Классификация автомобильных дорог.
10. Что понимается под условием возникновения ДТП?
11. Назовите состав дорожной одежды.
12. Что такое абсолютный показатель аварийности? Что к нему относится?
13. Что понимается под причинами возникновения ДТП?
14. Что такое расчетная скорость?
15. Что такое удельный показатель аварийности? Что к нему относится?
16. Какие виды анализа ДТП существуют?
17. Какой метод анализа аварийности является основным?
18. Какие показатели аварийности используются для анализа аварийности?

14. Образовательные технологии

Для обеспечения интерактивного и непрерывного учебного процесса в качестве образовательных технологий используются коммуникационные средства, предоставляемые сетью «Интернет», в частности, осуществляется информационный обмен посредством электронной почты.

В процессе чтения лекционного курса мультимедийные технологии применяются при изучении следующих разделов:

1. Система управления БДД в ТДК России
 2. Нормативно-правовая база по БДД
 3. Система сбора и обработки информации о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).
 4. Дорожный фактор и БДД.
 5. Проблемы надежности водителя.
- Методические указания предоставляются в электронном виде с использованием информационно-образовательных технологий.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Коноплянко В.И. Основы управления автомобилем и безопасность дорожного движения [Текст] : учеб. пособие / В. И. Коноплянко, В. В. Зырянов, Ю. В. Воробьев. - М.: Высшая школа, 2005. - 271 с – 19 экземпляров
2. Буралев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте: учебник / Ю.В. Буралев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2010. – 288 с., 5 экземпляров
3. Ильина, И. Е. Биомеханика дорожно-транспортных происшествий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ильина И. Е. - Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. - 136 с. - ISBN 978-5-9282-0826-4. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23094.html> -ЭБС «IPRbooks». Экземпляры всего: 1
4. Мальцев Ю. А. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений : учебник / Ю. А. Мальцев. - М. : ИЦ "Академия", 2010. - 320 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 311-313 (46 назв.). - Гриф: допущено УМО вузов Рос. Федерации по образованию в обл. железнодорож. трансп. и транспорт. стр-ва в качестве учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Автомобил. дороги и аэродромы" напр. подгот. "Транспорт. стр-во". - Имеется электронный аналог печатного издания. - ISBN 978-5-7695-6395-9 Экземпляры всего: 25
5. Серов В. М. Организация и управление в строительстве : учеб. пособие / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М. : ИЦ "Академия", 2006. - 432 с. : граф., табл. ; 21 см. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 421 (6 назв.). - Гриф: рек. УМО по образованию в области стр-ва в качестве учеб. пособия для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки 270100 "Стр-во". - ISBN 5-7695-1817-0 Экземпляры всего: 19
6. Правила дорожного движения Российской Федерации. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения (с иллюстрациями) [Текст]. - М. : Третий Рим, 2006. - 48 с. Экземпляры всего: 50
7. Комаров, Ю. Я. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Комаров Ю. Я. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 290 с. - ISBN 978-5-9912-0247-3 : Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21493.html> -ЭБС «IPRbooks». Экземпляры всего: 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

8. Правила дорожного движения РФ [Текст] : официальный текст. - М. : Книготорг. компания "Атберг 98", 2006. - 65 с. : ил. ; 20 см. - ISBN 5-98503-004-0 Экземпляры всего: 6 Настольная книга автомобилиста / И. Мельников. - М. : Гамма Пресс 2000, 2001. - 448 с. : ил. ; 21 см., 2 экземпляра.
9. Шестопапов С.К. Безопасное и экономичное управление автомобилем: учеб. пособие / С.К. Шестопапов. – 3-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2004. – 112 с., 2 экземпляра
10. Майборода, О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения : учебник / О. В. Майборода. - М. : Изд-во "За рулем" : Academia, 2004. - 256 с. , 3 экземпляра
11. Смагин, А. В. Правовые основы деятельности водителя [Текст] : учебник / А. В. Смагин. - 3-е изд., испр. - М. : Изд-во "За рулем" : Academia, 2005. - 112 с. – 42 экземпляра

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

12. Транспортное строительство [Текст] : науч.-техн. и произв. журн. - М. : ООО "Центр Трансстройиздат", 1931 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0131-4300 (2010-2015)
13. Организация и безопасность дорожного движения [Текст] : отдельный выпуск. - М. : ВИНТИ РАН, 1974 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0202-9952 (2003-2012)
14. Вестник Московского автомобильно-дорожного института государственного технического университета [Текст]. - М. : МАДИ (ГТУ), 2003 - . - Выходит ежеквартально (2008-2009)

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

15. Insurance Institute for Highway Safety (IIHS):

http://www.hwysafety.org/vehicle_ratings/ratings.htm

16. New Car Assessment Japan:

<http://www.nasva.go.jp/mamoru/english/index.html>

ИСТОЧНИКИ ИОС

Учебные материалы по дисциплине «Методологии и системы обеспечения безопасности движения» (лекции, презентации, пособия для изучения курса, методические указания по выполнению лабораторных работ, и др.), электронный учебно-методический комплекс «Методологии и системы обеспечения безопасности движения» необходимо использовать студентам на сайте СГТУ в ИОС (информационно-образовательная среда).

https://portal.sstu.ru/Fakult/Aspir/UTS/052208_B1VDV12/default.aspx?PageView=Shared

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Занятия проводятся – в аудиториях со стандартным оснащением для ведения лекционных и лабораторных занятий, площадью не менее 40 м². Проведение лабораторных занятий, а также самостоятельных работ, планируется в компьютерном классе с выходом в интернет. Предусмотрен показ слайдов, проведение лекций-презентаций и практических занятий с использованием наглядных пособий.

1. Аудитории: оборудованы мультимедийными средствами (проектор, ноутбук, экран).
2. Компьютерные классы:

№ п.п	Наименование	Количество
	Специальное оборудование представлено 277 Б	
	Технические средства обучения	
1	Мультимедийный проектор	2
2	<u>Курс лекций, выполненный в виде презентации</u>	1
	Измерительные приборы – не предусмотрены	
	Специальные материалы – не предусмотрены	
	Специализированная мебель и оргтехника	
1	Стол демонстрационный	
2	Стойка кафедры	
3	Стол лектора	2
4	Стойка компьютерная	1
5	Стол аудиторный двухместный	25
6	Стулья аудиторные	50
7	Доска аудиторная на основе стального эмалированного листа для написания мелом или фломастером (1000x750 мм)	2

В ходе выполнения практических работ используется стандартное программное обеспечение, а также программный комплекс PTV Vision

При проведении занятий преподаватель использует:

- раздаточный материал для изучения лекционного материала;
- учебный материал в электронном виде (конспекты лекций, методические указания по выполнению домашних заданий);
- презентации лекционного курса.

При выполнении самостоятельной работы аспиранты могут пользоваться методическими указаниями и ИОС, разработанными кафедрой.