



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра «Эксплуатация транспортных систем и логистика»

План практических работ по дисциплине

«Организация движения»

Авторы
Щербаков И. Н.,
Скудина А. А.



Ростов-на-Дону, 2019

Аннотация

План практических работ предназначен для студентов очной формы обучения направления 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Авторы

Доцент, к.т.н., доцент кафедры «Эксплуатация транспортных систем и логистика» Щербаков Игорь Николаевич

Ст. преподаватель кафедры «Эксплуатация транспортных систем и логистика» Скудина Александра Александровна



Оглавление

Введение.....	4
Тема 1. Введение в проектирование схем организации дорожного движения	6
Тема практического занятия. Дорожное движение, его характеристики. Система водитель - автомобиль-дорога-среда	6
Тема 2. Методология принятия решений по проектированию схем организации дорожного движения	6
Тема практического занятия. Технические средства светофорного регулирования	6
Перечень вопросов к практическим занятиям.....	8
Перечень вопросов для промежуточной аттестации и экзамену.....	11
Список литературы.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Курс «Организация движения» призван расширить диапазон специальных знаний, приобретаемых студентами, способствовать приобретению навыков, достаточных для применения методов и нормативной документации, регламентирующих безопасность дорожного движения.

Целью освоения дисциплины «Организация движения» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

Дисциплина раскрывает роль, состояние тенденции и перспективы развития организации дорожного движения в современных условиях с учетом необходимости обеспечения высокой эффективности перевозочного процесса при обеспечении безопасности дорожного движения и его экологичности; знакомит с федеральными программами и постановлениями правительственных органов в области организации дорожного движения, его развития и повышения эффективности. При изучении данной дисциплины студент должен использовать знания дисциплин, предусмотренных

учебным планом:

- 1) общий курс транспорта;

- 2) математика;
- 3) механика;
- 4) введение в специальность;
- 5) правила дорожного движения.

Дисциплина изучается путем чтения лекций и проведения практических занятий и лабораторных работ.

ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИЕ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Тема практического занятия.

Дорожное движение, его характеристики. Система водитель - автомобиль-дорога-среда – 12 часов.

Подтемы:

1. Характеристика транспортного потока – 2 часа.
2. Характеристики пешеходного потока – 2 часа.
3. Пропускная способность дороги – 2 часа.
4. Задержки транспорта – 2 часа.
5. Система ВАДС (презентация и доклад) – 2 часа.
6. Организационные мероприятия по безопасности дорожного движения (написание реферата) – 2 часа.

ТЕМА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Тема практического занятия.

Технические средства светофорного регулирования – 18 часов.

Подтемы:

1. Нормативно-техническая регламентация по безопасности дорожного движения – 1 час.
2. Применение дорожных знаков – 2 часа.

3. Применение дорожной разметки – 2 часа.
4. Применение светофоров – 2 часа.
5. Применение дорожных ограждений – 2 часа.
6. Основы проектирования схем организации дорожного движения – 2 часа.
7. Условные обозначения в проектах по организации дорожного движения – 1 час.
8. Схемы организации движения на кольцевых пересечениях – 2 часа.
9. Схемы организации движения в местах остановки маршрутных транспортных средств – 2 часа.
10. Схемы организации движения на пересечениях в разных уровнях – 2 часа.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Оперативная организация дорожного движения
2. Организация дорожного движения с реконструкцией улично-дорожной сети
3. Разработка схем организации дорожного движения с элементами интеллектуальных транспортных систем
4. Транспортное планирование
5. Активная безопасность транспортных средств
6. Пассивная безопасность транспортных средств
7. Технические средства организации дорожного движения
8. Автоматизированные системы управления дорожным движением и их компоненты
9. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий
10. Расследование дорожно-транспортных происшествий
11. Общие вопросы обеспечения безопасности дорожного движения
12. Научно-исследовательские дипломные работы

13. Моделирование дорожного движения
14. Служба безопасности движения на автомобильном транспорте
15. Методология подготовки водителей
16. Дорожные условия и безопасность движения
17. Экологическая безопасность дорожного движения
18. Обеспечение безопасности передвижения автомобильных групп населения.
19. Комплекс условий и факторов, влияющих на БДД на АТ.
20. ОДД, ее задачи и основные направления деятельности.
21. Международные и отечественные нормативные акты, касающиеся ОБД.
22. Теория конфликтных точек.
23. Транспортная диаграмма.
24. Методы исследования интенсивности транспортных и пешеходных потоков.
25. Методы исследования потоков насыщения.
26. Методы исследования скорости потоков транспорта.
27. Методы исследования транспортных задержек.
28. Организация одностороннего движения.
29. Организация кругового движения.
30. Организация движения на пересечениях.

Организация движения

- 31. Организация движения в зимних условиях.
- 32. Организация движения в зимних условиях.
- 33. Организация движения в горных условиях.
- 34. Организация движения в местах проведения ремонтных работ.
- 35. Организация движения ночью.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЭКЗАМЕНА

1. Способы повышения безопасности движения на опасных участках автомобильных дорог.
2. Конструктивные методы повышения безопасности движения.
3. Организационные методы повышения безопасности движения.
4. Общие принципы метода «жилая зона».
5. Особенности разработки моделей дорожного движения
6. Актуальность моделирования дорожного движения
7. Особенности разработки моделей дорожного движения
8. Схема формирования математической модели
9. Структура разработки моделей дорожного движения
10. Общая структура моделей дорожного движения
11. Применение детерминированного подхода при моделировании дорожного движения
12. Анализ свойств макромоделей дорожного движения

13. Вывод макромоделей по граничным условиям
14. Использование макромоделей при оценке резких колебаний характеристик транспортных потоков
15. Модели следования за лидером в дорожном движении
16. Использование нормального и экспоненциального распределений при моделировании дорожного движения
17. Сущность имитационных моделей дорожного движения
18. Классификация направляющих островков.
19. Принципы планировки канализированных пересечений.
20. Дорожные условия. Общие понятия и тенденции.
21. Неудовлетворительное сочетание дорожных условий.
22. Методы оценки опасных участков автомобильных дорог.
23. Характеристика опасных участков автомобильных дорог методом коэффициентов аварийности.
24. Характеристика опасных участков автомобильных дорог методом коэффициентов безопасности.
25. Перечислите и охарактеризуйте основные методы организации движения пешеходов.
26. Способы организации приоритетного движения автобусов в узлах и на линейных участках УДС.

27. Приведите методику организации системы маршрутного ориентирования для крупных городов.
28. Трёхуровневая система организации движения грузовых автомобилей в городах.
29. Общие сведения о кольцевых пересечениях.
30. Методы определения пропускной способности кольцевых пересечений.
31. Транспортные площади с круговым движением.
32. Способы организации движения на участках дорожных работ.
33. Технические средства организации движения, применяемые на участках дорожных работ.
34. Особенности краткосрочных дорожных работ.
35. Динамическое управление вариантом организации движения при производстве дорожных работ.
36. Информационное обеспечение участков дорожных работ.
37. Классификация дорожных работ.
38. Статистика дорожно-транспортной аварийности в местах производства дорожных работ в России и за рубежом.
39. Методика разработки схем организации движения.
40. Порядок согласования схем организации движения

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Суняев Л.П. Комментарий к Правилам дорожного движения и основам расследования ДТП: практическое пособие. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.
2. Дмитриев В.Я., Дрягин Г.А. Безопасность дорожного движения и основы управления автомобилем в различных условиях: учебное пособие. Омск: Омская академия МВД России, 2010.

Дополнительная литература

1. Пеньшин Н.В. Методология обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте: учебное пособие Тамбов: тамбовский государственный технический университет. ЭБС.2013.
2. Глухов А.Т., Васильев А.Н. Дороги, улицы и транспорт города. мониторинг, экология, землеустройство: учебное пособие Саратов: саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина. ЭБР. 2015.

Электронные ресурсы:

1. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (с изменениями и дополнениями) - <http://base.garant.ru/10105643/>.
2. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р

50597-93 "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" (принят постановлением Госстандарта РФ от 11 октября 1993 г. N 221) - <http://base.garant.ru/1352114/>.

3. Правила дорожного движения - <http://base.garant.ru/1305770/#1000>.

4. Справочно-правовая система консультант плюс - <http://www.consultant.ru/>.

5. Информационно-правовой портал - <http://www.garant.ru/>.

6. Сайт нормативно-технической документации Техэксперт - <http://www.cntd.ru/>.

7. Особенности правил дорожного движения за рубежом.- http://www.avtotut.ru/law/pdd_zh_rubezhom/.

8. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50597-93 "Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения" (принят постановлением Госстандарта РФ от 11 октября 1993 г. N 221) – www.tehpert.ru.

9. ЭБС «ДГТУ» <https://ntb.donstu.ru/ebsdstu>.

10. ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

11. ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>).

12. ЭБС «Znaniy» (<http://znaniy.com>).