

К О Н С П Е К Т

за конкурсен изпит за кандидат-докторанти
по научна специалност „Управление и организация на автомобилния
транспорт“

1. **ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ.** Общо определение за транспорта. Единна транспортна система. Определение и обща характеристика на сложна система.
2. **ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ НА АВТОМОБИЛНИТЕ ТРАНСПОРТНИ СРЕДСТВА.** Транспортен процес и неговите елементи. Производителност на товарния автомобил. Анализ на производителността на товарния автомобил. Производителност на автобусите и таксиметровите автомобили.
3. **МАРШРУТИ НА ДВИЖЕНИЕ НА АВТОМОБИЛИТЕ.** Показатели на работа на подвижния състав на маршрутите. Координация на движението на автомобилите и работата на товаро-разтоварните пунктове. Организация на движението на автомобилите-влекачи с ремаркета. Организация на движението на автомобилите при магистрални превози.
4. **ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА НА АВТОБУСИТЕ НА ГРАДСКИ И КРАЙГРАДСКИ МАРШРУТИ.** Видове транспортни схеми Обща характеристика на градската транспортна мрежа. Автобусни маршрути. Организацията на движението на масовия градски пътнически транспорт. Линейни пунктове по маршрута. Откриване на автобусни маршрути. Определяне вместимостта на автобусите и нормиране скоростите им на движение. Определяне на количеството автобуси за работа по маршрута и за населеното място. Определяне рационалната сменност и режимите на работа на автобусите по маршрута.
5. **ТЕХОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРЕВОЗИТЕ НА ТОВАРИ.** Типови технологични схеми на манипулиране и магистрални превози на уедрени товарни единици. Превозване на товари и контейнери. Превозване на извънгабаритни и тежки товари. Превозване на дълги товари. Превозване на строителни товари. Превозване на опасни товари и течни нефтопродукти. Превозване на търговски товари.
6. **ТЕОРИЯ НА АВТОМОБИЛНИТЕ ТРАНСПОРТНИ ПОТОЦИ.** Основни характеристики на движението на автомобилните транспортни потоци. Зависимости между характеристиките на потока от автомобили. Качествено състояние на автомобилния поток и равнище на удобство на автомобилното движение. Взаимодействие на автомобилите в транспортния поток движещ се в една лента. Взаимодействие между автомобилите от два отделни потока. Динамичен габарит. Привеждане на смесен поток.
7. **ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПЪТНОТО ДВИЖЕНИЕ.** Методи за изследване на пътното движение. Методи и средства за организация на пътното движение.
8. **УПРАВЛЕНИЕ НА ДВИЖЕНИЕТО НА ТРАНСПОРТНИ ПОТОЦИ.** Управление на движението на транспортни потоци на отделно кръстовище

- (твърдо програмно и гъвкаво управление). Управление на движението на транспортни потоци по маршрут.
9. **СИСТЕМИ И СРЕДСТВА ЗА УПРАВЛЕНИЕ В ТРАНСПОРТА.** Локация на транспортните средства, технологии и средства. Цифрова карта база данни. Географски информационни системи. Навигация на транспортните средства.
 10. **АНАЛИЗ НА СИСТЕМАТА “ВОДАЧ–АВТОМОБИЛ–ПЪТ”.** Структура и надеждност на системата ВАП. Човешкият фактор в системата ВАП. Психофизически характеристики на водачите. Автомобилът в системата ВАП. Спирачни качества на автомобила.
 11. **ИЗМЕНЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКОТО СЪСТОЯНИЕ НА АВТОМОБИЛИТЕ В ПРОЦЕСА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.** Техническа експлоатация на автомобилите. Причини за изменението на техническото състояние. Методи за намаляване износването на елементите на автомобилите. Закономерности на изменението на параметрите на техническото състояние. Понятие за процеса на възстановяване. Гранична и допустима стойност на параметрите на техническото състояние.
 12. **ТЕХНИЧЕСКА ДИАГНОСТИКА.** Същност и основни понятия. Диагностични параметри. Диагностични параметри. Диагностични нормативи. Избиране на диагностираните обекти и структурните параметри на машините. Избиране на контролно диагностични уреди и обзавеждане. Методи и средства за диагностика.
 13. **ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАТА ПРИ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ОБСЛУЖВАНИЯ И ТЕКУЩИ РЕМОНТИ НА АВТОМОБИЛИТЕ.** Организационна структура на техническите служби. Организация на производствените процеси при техническо обслужване и текущ ремонт на подвижния състав. Планиране работата в системите за обслужване. Управление качеството при ТО и ТР на автомобилите.
 14. **ТЕХНОЛОГИЧЕСКО ПРОЕКТИРАНЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЕРВИЗИ ЗА АВТОТРАНСПОРТНИ ФИРМИ (СПЕЦИАЛИЗИРАНИ СЕРВИЗИ ЗА ЛЕКИ АВТОМОБИЛИ).** Стадии при проектиране. Определяне производствената програма за техническо обслужване, диагностика и текущ ремонт. Технологична планировка на зоните за ТО, Д и ТР. Определяне площта на производствените помещения и броя производствени работници. Технологично обзавеждане.
 15. **МАТЕМАТИЧЕСКИ МЕТОДИ.** Обща канонична и симетрична задача от линейното програмиране. Двойствени задачи на линейното програмиране. Транспортна задача.
 16. **ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКИ МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ.** Елементи на теорията на вероятностите – основни понятия, случайна величина, плътност на разпределение, числови характеристики. Статистически методи за изследване без управляеми фактори. Статистическа обработка на резултатите от опити и наблюдения.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гелков Ж., Д. Любенов. Безопасност на движението. Русе, 2014.

2. Джонев Г.Б., Л.Г. Станев. Техническа експлоатация на автомобила. Пловдив, 2004.
3. Дрю Д. Теория транспортных потоков и управление ими, М., Транспорт, 1972.
4. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. М., Транспорт, 1982.
5. Колев Н.И. Ръководство по Организация и управление на сервизната дейност в транспорта. Русе, 2005.
6. Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М., Транспорт. 1990.
7. Любенов Д., Ж. Гелков. Анализ и реконструкции на пътнотранспортните произшествия. Русе, 2017.
8. Любенов Д., С. Костадинов. Безопасност на движението – ръководство за упражнения. Русе, 2015.
9. Маринов М. Управление на автомобилното движение. Записки за студентите от спец. ТУТ.
10. Маринов М. Информационни системи и технологии в транспорта. Записки за студентите от спец. ТУТ.
11. Митков А., Д. Минков. Статистически методи за изследване и оптимизиране на селскостопанската техника, част I. С., Земиздат, 1989.
12. Митков А., Д. Минков. Статистически методи за изследване и оптимизиране на селскостопанската техника, част II. С., Земиздат, 1993.
13. Пенчева В., А. Асенов. Ръководство за курсова работа по Технология и организация на превозите в транспорта. Печатна база „Авангард Принт“ ЕООД, Русе, 2010.
14. Пенчева В.И. Технология и организация на превозите в транспорта. Печатна база при РУ „А. Кънчев“, Русе, 2011.
15. Петров Д., Е. Кирчева. Техника и технология на товарно-разтоварните процеси. С., ВТУ „Т. Каблешков“. 2001.
16. Симеонов Д.Г., В.И. Пенчева. Взаимодействие на видовете транспорт. Печатна база при РУ „А. Кънчев“, Русе, 2001.
17. Симеонов Д.Г., В.И. Пенчева. Ръководство за упражнения по Взаимодействие на видовете транспорт. Печатна база при РУ „А. Кънчев“, Русе, 2003.
18. Станев Л.Г. Надеждност на транспортната техника. Пловдив, 2002.
19. Стоянов А.Й. Ръководство за курсова работа по Техническа експлоатация на транспорта, Русе, 2005.