

Министерство образования и науки Российской Федерации

ПРОГРАММА-МИНИМУМ

кандидатского экзамена по специальности

**05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы
страны, ее регионов и городов, организация производства на
транспорте»**

по техническим наукам

Программа-минимум
содержит 6 стр.

Введение

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: пути сообщения; экономика и организация производства на транспорте; транспортная логистика; информационные технологии на транспорте; взаимодействие видов транспорта; транспортно-грузовые системы; железнодорожные станции и узлы; технико-экономическое обеспечение интермодальных перевозок; территориально-транспортные комплексы; технология и управление работой станций и узлов; общий курс транспорта.

Программа разработана экспертным советом Высшей аттестационной комиссии по транспорту при участии Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ) и Петербургского государственного университета путей сообщения.

1. Теоретические основы системного подхода к изучению транспорта

1.1. Транспортная продукция. Транспортная деятельность. Показатели перевозочной работы.

Комплексный подход к развитию транспорта, принципы классификации транспортной сети. Влияние транспорта на материальные запасы в стране.

1.2. Общие основы движения и перемещения грузов и пассажиров. Категории путей и движущие силы. Сопротивление движению. Методика расчета пропускной и провозной способности транспортных систем. Новые принципы скоростного движения.

1.3. Теоретические основы комплексной эксплуатации различных видов транспорта, система общих транспортных измерителей и показателей, применение совмещенных графиков движения, особенности техники и организации комбинированных перевозок.

1.4. Общие принципы организации перевозочного процесса в транспортной системе. Формы взаимодействия различных видов транспорта.

1.5. Транспортные системы и сети страны, их структура, технологии работы. Оптимизация структуры подвижного состава и других технических средств транспорта. Системная организация международных транспортных схем. Интермодальные схемы пропуска материальных потоков.

1.6. Транспортные системы регионов и городов, оптимизация видов городского транспорта, включая метрополитен. Принципиально новые виды городского транспорта. Автотранспортные тоннели. Особенности проектирования городских транспортных систем. Методика выбора структуры сетей городского транспорта.

1.7. Повышение интенсивности взаимодействия различных видов транспорта при развитии уровня производства в регионах и стране.

1.8. Экономико-математические модели транспортных систем и транспортно-технологических комплексов. Моделирование процессов транспортного производства.

1.9. Влияние транспорта на эффективность производства. Учет влияния специфики транспортных систем на эффективность развития производительных сил страны или региона.

2. Транспортная логистика

2.1. Понятийный аппарат логистики. Роль логистики в развитии российских реформ. Функции логистики. Логистические концепции.

2.2. Материальные потоки и их параметры. Характеристики транспортных потоков. Автоматизация управления движением транспортных потоков. Информационные потоки в логистике.

2.3. Риск, надежность и страхование в логистических системах. Парадигмы логистики.

2.4. Информационно-логистические центры. Логистические аспекты развития транспорта региона.

3. Управление транспортной системой страны и ее регионов

3.1. Федеральные государственные органы управления транспортной системой страны, их функции и задачи.

Региональные органы управления, их функции. Системы управления транспортными компаниями.

3.2. Объекты транспортной инфраструктуры - транспортный рынок, банки, биржи.

3.3. Моделирование маршрутов движения транспортных средств. Модели управления транспортной деятельностью.

3.4. Мультимодальные транспортные коридоры, их техническое обеспечение и управление международными грузопотоками.

3.5. Технологии перевозок различными видами транспорта. Координация работы различных видов транспорта в пассажирских сообщениях. Координация грузовой и перевозочной работы. Принципы формирования единой транспортной сети страны.

3.6. Основы теории маршрутизации перевозок грузов в смешанных сообщениях. Единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах перевалки грузов.

3.7. Принципы выбора оптимальной скорости при перевозках грузов и пассажиров. Учет энергетических затрат на процессы движения и их влияние на выбор параметров скорости и веса транспортных средств.

3.8. Рациональное распределение производственных функций при организации пассажирских перевозок в крупных регионах.

4. Организация и технология транспортного производства

4.1. Уровень организации транспортного производства. Транспортная техника для грузового и пассажирского движения. Оценка надежности функционирования транспортных средств.

4.2. Совершенствование схем и технологии работы станций и узлов.

Транспортные комплексы. Задачи, функции и структура транспортного комплекса.

4.3. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских, речных портов, судопропускных устройств и аэропортов. Пропускная и перерабатывающая способности транспортного узла. Рациональное распределение транзитных и местных грузовых и пассажирских перевозок.

4.4. Оптимизация размещения основных устройств различных видов транспорта. Организация работы транспортных комплексов и узлов.

Управление транспортным производством.

4.5. Динамика развития транспортного производства. Главные факторы и тенденции развития региона. Специфические особенности производственно-хозяйственной деятельности транспортного производства в регионе.

4.6. Концепции перспективного развития и управления транспортом региона. Кадровое обеспечение транспортного производства.

Оптимизация размещения транспортных предприятий и производств.

4.7. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия транспорта. Обеспечение безопасности и защиты транспортных комплексов, производств и транспортных средств от несанкционированного вмешательства и воздействий.

4.8. Эффективность организации транспортного производства. Методы организации транспортного производства, критерии оценки качества работы транспортных систем.

Основная литература

1. Резер С.М. Взаимодействие транспортных систем. М.: 1985.
2. Логистика. Учебное пособие. Под ред. Проф. Б.А. Аникина. М.: ИНФРА-М. 1999.
3. Белов П.Г. Теоретические основы системной инженерии безопасности. Киев, КМУГА. 1997.
4. Основы логистики: Учебное пособие/Под ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева.- М.: ИНФРА-М, 2000.
5. Транспортная логистика: Учебное пособие/Под ред. Л.Б. Миротина. -М.: МГАДИ, 1996.
6. Апатцев В.И. Оптимизация транспортного производства в железнодорожных узлах: Монография. - М.: РГОТУПС, 2000.
7. Галахов В.И. Кадровое обеспечение федерального железнодорожного транспорта. М.: Транспорт, 1998.
8. Гоманков Ф.С. Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов. - М.: Транспорт, 1994.
9. Железнодорожные станции и узлы/Ю.И. Ефименко, С.И. Логинов, В.Е. Павлов и др. -СПб.: ПГУПС, 1996.
10. Лисенков В.М. Безопасность технических средств в системах управления движением поездов. М.: Транспорт, 1987.

Дополнительная литература

1. Поддавашкин Э.С., Тишкин Е.М. Автоматизация управления вагонным парком. - Железнодорожный транспорт, 1998, №4.
2. Левшин И.К., Шапкин И.Н., Щелоков А.И. Прогрессивная технология на железных дорогах. М.: Транспорт, 1993.