

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Липецкий государственный технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по научной работе
и инновациям**



С.Е. Кузенков

«08» 08 2022 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В АСПИРАНТУРУ**

Научная специальность: 2.9.4 Управление процессами перевозок

Форма обучения: очная, 3 года

г. Липецк – 2022 г.

Программа вступительных испытаний по специальной дисциплине, соответствующей направленности (профилю) программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – специальная дисциплина), разработанная на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ступеней специалист и магистр, так как на обучение в аспирантуре имеют право только лица с высшим образованием указанных уровней.

Перечень направлений подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре определен приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118.

Цель вступительных испытаний – определить уровень знаний кандидата в аспирантуру по выбранному им профилю подготовки, оценить его способность использовать полученную за время обучения в ВУЗе информацию и знания для решения нестандартных проблем, а также проверить способность кандидата проследить и понимать структурные междисциплинарные связи его специальности/направления подготовки.

1. Требования к поступающим

При сдаче вступительных испытаний в аспирантуру кандидат должен продемонстрировать высокий уровень знаний по специальности/направлению подготовки, полученной им за время обучения в ВУЗе. Кандидат должен показать свободное владение основными понятиями по всем изученным специальным/профильным дисциплинам, а также умение выстраивать взаимосвязи между ними.

2. Содержание вступительных испытаний

Вступительные испытания проводятся в письменной форме по билетам. Каждый билет содержит 2 (два) вопроса по научной специальности: 2.9.4 Управление процессами перевозок. Кандидат в течение 1,5 часов готовится к ответу. Затем члены приемной комиссии проверяют и обсуждают ответы кандидата на вопросы. На заключительном этапе проводится собеседование с кандидатом по содержанию его ответов. При необходимости кандидату могут быть заданы дополнительные вопросы.

3. Рекомендации по подготовке к вступительным испытаниям

При подготовке к вступительным испытаниям кандидату в аспирантуру следует проработать все приведённые в настоящей программе вопросы, стараясь использовать при этом как можно более современные источники информации (в том числе и публикации в научных периодических изданиях). Особое внимание необходимо обратить на установление взаимосвязей между отдельными вопросами, т. к. это будет способствовать лучшему усвоению информации при подготовке к вступительным испытаниям, а также позволит кандидату в аспирантуру показать свою компетентность в выбранной им области науки и своё умение грамотно собирать, анализировать и интерпретировать информа-

цию. В случае возникновения каких-либо трудностей кандидату в аспирантуру следует обратиться за консультацией либо к предполагаемому научному руководителю, либо на кафедру, которая принимает его в аспирантуру.

4. Перечень вопросов по вступительным испытаниям в аспирантуру

1. Этапы развития экономико-математических методов на транспорте.
2. Понятие системы «производство-транспорт-потребление».
3. Динамическая транспортная задача с задержками. Постановка задачи.
4. Динамическая транспортная задача с задержками. Исходные данные.
5. Динамическая транспортная задача с задержками. Методы решения.
6. Построение матрицы динамических связей поставщиков и потребителей.
7. Расчёт прибыли от реализации продукции.
8. Расчёт затрат на доставку продукции.
9. Расчёт сроков доставки грузов.
10. Понятие статического баланса производства и потребления.
11. Определение распределения транспортных потоков по принципу «точно в срок».
12. Сравнение результатов оптимизации транспортных потоков по критерию минимума транспортных затрат и максимума прибыли.
13. Графическая интерпретация результатов.
14. Способы улучшения планов оптимизации транспортных потоков.
15. Теоретические основы графика движения поездов.
16. Теоретические основы плана формирования поездов.
17. Теоретические основы обслуживания предприятия по контактному графику.
18. Горочный цикл, горочный интервал, перерабатывающая способность однопутной и двухпутной горки.
19. Оптимизация обслуживания грузовых фронтов.

20. Оптимизация взаимодействия автомобильного и железнодорожного транспорта, грузовой фронт «вагон-автомобиль».
21. Пропускная способность железнодорожной линии при непараллельном графике, съём грузовых поездов скорыми.
22. Пропускная способность при непарном непакетном графике.
23. Постановка и методы решения статической транспортной задачи линейного программирования.
24. Оптимизация манёвров на вытяжном пути.
26. Принципы метода станции Бескудниково повторной сортировки вагонов.
27. Оптимизация показателей генерального плана и транспорта промышленного предприятия.
28. Понятие логистической цели, оптимального размера заказа.
29. ABC анализ логистического обслуживания.
30. XYZ классификация товародвиженческих операций.
31. Методы определения спроса на перевозки.
32. Прогнозирование транспортных потоков. Критерий оптимальности планов перевозок.
33. Организация грузопотоков по принципу доставки грузов «от двери до двери», «точно в срок».
34. Маршрутизация перевозок с мест погрузки.
35. Методы расчета оптимальных планов отправительской маршрутизации.
36. Техничко-экономическое сравнение отправительских и ступенчатых маршрутов на участках.
37. Системы диспетчерского руководства движением поездов на железных дорогах России и зарубежных дорогах.
38. Сущность транспортных процессов.
39. Особенности продукции транспорта.
40. Понятие юнимодальной (одновидовой), мультимодальной, интермодальной, комбинированной перевозок.

41. Информационные технологии в смешанных перевозках грузов.
42. Логистические центры в системе транспортно-экспедиционного обслуживания.
43. Эволюция концепции управления цепями поставок (УЦП). Цели и стратегические элементы УЦП.
44. Сетевая структура и классификация цепей поставок.
45. Стратегические элементы управления цепями поставок (УЦП). Проблема оптимизации управления цепью поставок.
46. Сравнительная характеристика различных видов транспорта с позиций логистики и управления цепями поставок (УЦП).
47. Система критериев и ограничений при выборе способа транспортировки.
48. Классификация и характеристика грузовых перевозок и видов перевозимых грузов.
49. Подвижной состав и основные фонды различных видов транспорта.
50. Транспортные тарифы. Таможенное регулирование и тарифы международных перевозок.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) Основная литература:

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в НТБ ЛГТУ/ Указание ЭБС
1	Якунин, В. И. Железные дороги России и государство : монография / В. И. Якунин. — Москва : Научный эксперт, 2010. — 432 с. — ISBN 978-5-91290-132-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/5712.html	IPRbooks
2	Палагин, Ю. И. Логистика - планирование и управление материальными потоками : учебное пособие / Ю. И. Палагин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-7325-1084-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94836.html	IPRbooks

3	Агешкина, Н. А. Организация работы экспедиторских фирм (железнодорожный транспорт) : учебник / Н. А. Агешкина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 552 с. — ISBN 978-5-4486-0799-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81871.html	IPRbooks
4	Зубков, В. Н. Управление эксплуатационной работой. План формирования поездов : учебное пособие : в 3 частях / В. Н. Зубков, Н. Н. Мусиенко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, [б. г.]. — Часть 3 — 2016. — 126 с. — ISBN 978-5-88814-472-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129307	ЛАНЬ

б) Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в НТБ ЛГТУ/ Указание ЭБС
1	Агешкина, Н. А. Организация перевозок грузов на особых условиях (железнодорожный транспорт) : учебное пособие / Н. А. Агешкина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 318 с. — ISBN 978-5-4486-0704-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80619.html	IPRbooks
2	Бочкарева, Н. А. Пассажирские перевозки (железнодорожный транспорт) : учебник / Н. А. Бочкарева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 530 с. — ISBN 978-5-4486-0611-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80319.html	IPRbooks
3	Солдаткин, В. И. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок. График движения поездов : учебное пособие / В. И. Солдаткин, Т. А. Веретенкова. — Самара : СамГУПС, 2007. — 62 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130355	ЛАНЬ
4	Мамаев, Э. А. Логистическое управление перевозками : учебное пособие / Э. А. Мамаев. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2016. — 114 с. — ISBN 978-5-88814-482-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129312	ЛАНЬ
5	Организация железнодорожных пассажирских перевозок : учебное пособие / В. И. Солдаткин, Е. В. Поакакая, Т. А. Веретенкова, Н. А. Муковнина. — Самара : СамГУПС, 2008. — 111 с. — ISBN 978-5-98941-080-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130403	ЛАНЬ

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Автоматизированная обучающая система (АОС-Д)
2. Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ
3. Прием и отправление поездов (в условиях нормальной работы устройств СЦБ и Связи)
4. Прием и отправление поездов (в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ и Связи)

5. Движение поездов при телефонных средствах связи
6. Электронно-библиотечные системы: «IPRbooks» iprbookshop.ru, «eLIBRARY.ru» eLIBRARY.RU

г) Периодические издания

1. МИР ТРАНСПОРТА, Издательство: Российский университет транспорта (Москва), ISSN: 1992-3252, <https://mirtr.elpub.ru/jour>
2. ТРАНСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, Издательство: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом Т-ПРЕССА, Санкт-Петербург, ISSN: 1994-831X, <http://www.rostransport.com>
3. ВЕСТНИК ЛИПЕЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, Издательство: Липецкий государственный технический университет (Липецк)
4. ISSN: 2304-9235
5. Журнал «Транспорт России»
6. Журнал «Вестник ВНИИЖТа».
7. Журнал «Железные дороги мира».
8. Журнал «Промышленный транспорт».
9. Журнал «Железнодорожный транспорт».
10. Журнал «Мир транспорта»
11. Журнал «Логистика».

д) Портал электронного образования:

<https://elp.stu.lipetsk.ru/>, <https://elp2.stu.lipetsk.ru/>

6. Программное и коммуникационное обеспечение

Программа вступительных испытаний обеспечена учебно-методической документацией и материалами. Ее содержание представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета/института). Для поступающих в аспирантуру обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Авторы:

к.т.н., профессор

д.т.н., доцент



Попов А. Т.

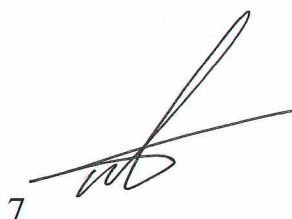
Суслова О. А.

Программа одобрена на заседании ОПС

2.9.4 Управление процессами перевозок «31» 08 2022 г., протокол № 1

Председатель ОПС,

к.т.н., профессор



Попов А. Т.