

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

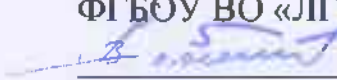
**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»  
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)**

**Институт Транспорта и логистики  
Кафедра Транспортные технологии**

«Утверждаю»

Ректор

ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

 В. Д. Рябичев

« 01 » июня 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ПРОГРАММАМ  
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
2.9.1 ТРАНСПОРТНЫЕ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ СТРАНЫ, ЕЕ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ,  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ТРАНСПОРТЕ**

Принято на Ученом совете  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

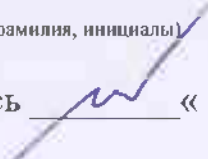
« 02 » июня 2023 г.,

Протокол № 9

Луганск 2023

Автор (ы): заведующий кафедрой транспортные технологии  
д-р тех. наук, проф. Тарарычкин И.А.

(занимаемая должность, фамилия, инициалы)

Подпись  « » 2023 г.

Документ одобрен на заседании кафедры «Транспортные технологии»  
от « 16 » мая 2023 г., протокол № 13

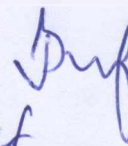
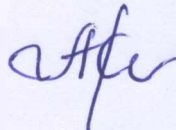
Документ утвержден на заседании Ученого совета Института транспорта и  
логистики

от « 18 » апреля 2023 г., протокол № 5

**СОГЛАСОВАНО:**

Проректор по научной работе  
и инновационной деятельности

Заведующий отделом аспирантуры  
и докторантуры

Витренко В. А.

Артемова Ю. А.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

1. Общие положения.
2. Цели и задачи программы вступительных испытаний.
3. Структура программы:
  - 3.1. Требования к вступительному испытанию.
  - 3.2. Тематическое содержание.
  - 3.3. Перечень вопросов для вступительного испытания.
  - 3.4. Критерии оценивания результата вступительного испытания.
4. Список рекомендуемой литературы.

## Вопросы по специальной дисциплине:

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 1.1. Назначение и область применения

Настоящая программа составлена в соответствии с паспортом научной специальности 2.9.1 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» и определяет содержание и форму вступительного испытания по указанному направлению.

### 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Цель вступительных испытаний состоит в том, чтобы определить готовность экзаменуемого к обучению по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.9.1 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте».

Задачей программы вступительных испытаний является оценка степени и уровня знаний, поступающих на программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, характеризующая их подготовленность к самостоятельному выполнению определенных видов профессиональной деятельности; определение объема и содержания профессиональных знаний, методических и практических умений, аналитических способностей и профессионального мышления аспирантов.

### 3. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Требования к вступительному испытанию

Для поступающих на места в рамках контрольных цифр приема, а также по договорам об оказании платных образовательных услуг на определенную научную специальность устанавливается одно вступительное испытание - специальная дисциплина, соответствующая научной специальности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее - специальная дисциплина).

Вступительное испытание проводится в письменной форме по экзаменационным билетам.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

Билет содержит три вопроса (задания).

Максимальное количество баллов, полученных за ответы на 3 вопроса, составляет 100 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 45 баллов.

Результаты проведения вступительного испытания оформляются протоколами. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

Протоколы приема вступительных испытаний и экзаменационные листы ответов письменной формы экзамена после утверждения хранятся в личном деле поступающего.

#### 3.2. Тематическое содержание

В программе рассматриваются вопросы взаимодействия различных видов транспорта, транспортной логистики, развития объектов транспортной инфраструктуры, управления транспортной системой страны и ее регионов, организации и технологии транспортного производства, а также теоретические основы системного подхода к изучению транспорта.

#### 3.3 Перечень вопросов для вступительного испытания.

Вопросы по специальной дисциплине:

1. Основные понятия о транспортных системах и процессах, предприятиях транспорта. Процессы управления в транспортных системах
2. Системный анализ, его основные направления и проблемы при исследовании транспортных систем. Подходы к моделированию формирования, развития и функционирования транспортных систем, классификация и сущность математических моделей транспортных систем.
3. Единая транспортная система; основные принципы, задачи и проблемы ЕТС.
4. Транспортные системы и сети, их структура и технология работы. Принципы классификации, формирования и развития транспортной сети.
5. Мультимодальные транспортные коридоры различных уровней иерархии, их техническая инфраструктура и управление грузопотоками.
6. Основные задачи формирования и развития транспортной инфраструктуры, прокладки путей сообщения, рационального размещения транспортных объектов.
7. Транспортный узел. Принципы развития железнодорожных узлов, морских и речных портов, перевалочных средств и аэропортов.
8. Распределительные терминалы в транспортных узлах. Железнодорожные «сухие порты». Центры грузовых нагрузок транспортных узлов.
9. Рациональное распределение грузовых и пассажирских перевозок на сети транспортной системы страны между различными видами транспорта.
10. Мультимодальный транспортный узел. Задачи, структура, принципы формирования, развития и функционирования.
11. Определение пропускной и провозной способности объектов транспортной инфраструктуры, особенности их взаимодействия в контексте усиления провозной способности.
12. Технология взаимодействия различных видов транспорта, смешанные перевозки.
13. Мультимодальные и интермодальные перевозки, организация, технология, проблемы и перспективы развития.
14. Общие принципы организации перевозочного процесса. Транспортная деятельность и её показатели. Транспортная продукция.
15. Теоретические основы комплексной эксплуатации различных видов транспорта, система общетранспортных измерителей и показателей, особенности организации комбинированных перевозок. Графики движения.
16. Системная организация международных транспортных путей.
17. Особенности проектирования городских транспортных систем.
18. Структура подвижного состава и других технических средств транспорта, её оптимизация. Системная организация международных транспортных средств.
19. Промышленный и внутрипроизводственный транспорт, оптимизация транспортных схем.
20. Основные понятия, определения и функции логистики. Структура и управление в логистической системе, функции логистических элементов.
21. Характеристики транспортных потоков. Информационные потоки в логистике. Логистические концепции. Риск, надежность, страхование в логистических системах.
22. Модели управления транспортной деятельностью. Моделирование маршрутов.
23. Организация, управление, перспективы развития транспортного производства. Моделирование процессов транспортного производства
24. Информационное обеспечение транспортного процесса. Назначение и виды систем и средств связи на транспорте, их характеристики. Информационные потоки в

транспортных системах.

25. Имитационное моделирование транспортных систем. Дискретный, событийный и агентный подходы к построению имитационных моделей. Основные понятия теории вероятностей и массового обслуживания.

26. Методы экономико-математического программирования в функционировании транспортных систем. Теории сетей и графов в развитии транспортных систем

27. Методы управления функционированием и развитием транспортных систем, основанные на положениях искусственного интеллекта, морфологическом анализе и техноценозах

### 3.4. Критерии оценивания результата вступительного испытания

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по балльной системе.

Таблица - Критерии экспертного анализа и оценки качества знаний на вступительном экзамене по специальной дисциплине за вопросы на билет

| Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| В ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Абитуриентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов             | 5      |
| В ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, абитуриентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием                                                                    | 4      |
| В ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Абитуриент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У абитуриента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. | 3      |
| Ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Абитуриент не может привести практических примеров. Материал излагается языком, без использования терминологий и понятий соответствующей научной области.                                                                                                                                                                                                            | 2      |



#### **4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-п [Электронный документ]. - Режим доступа:
2. <http://static.aogovernment.ru/media/files/7enYF2uL5kFZIOOoQhLIOnUT91RiCbeR.pdf>
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы»: утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 года № 1596 [Электронный документ]. - Режим доступа: <http://gov.qarant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
4. Нестерова, Н. С. Проектирование мультимодальной транспортной сети : дис. ... д-ра техн. наук : 05.22.01 / Нестерова Наталья Станиславовна. - Санкт-Петербург, 2018. - 387 с
5. Балалаев, А.С. Основы логистики: учебное пособие к практическому курсу / А.С. Балалаев, Е.В. Королищук. - Хабаровск: ДВГУПС, 2012. - 128 с.
6. Балалаев, А. С. Методология транспортно-логистического взаимодействия при мультимодальных перевозках: дис. ... д-ра техн. наук : 05.22.01 / Балалаев Александр Сергеевич. - Хабаровск, 2010. - 280 с.

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Галабурда, В.Г. Единая транспортная система / В.Г. Галабурда, В.А. Персианов и др. - М.: Транспорт, 2001. - 303 с.
2. Г.А. Крыжановский, В.В. Шашкин. - СПб.: НТО «Севтрасинвест», 1998. - 162 с
3. Крыжановский, Г.А., Шашкин В.В. Управление транспортными системами. Часть 2 / Г.А. Крыжановский, В.В. Шашкин. - СПб.: СПГУВК, 1999. -271 с.
4. Титов, Б.А. Транспортная логистика: учебное пособие / Б.А. Титов. - Самара: Изд- во Самар, гос. аэрокосм, ун-та, 2012. - 198 с
5. Балалаев, А.С. Управление перевозками и транспортная логистика: межвузовский сборник научных трудов. - Хабаровск: ДВГУПС, 2004. - 111 с.

##### **4.3 Информационно-справочные системы**

1. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России - <http://www.gpntb.ru/>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/>