



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Институт горного дела и транспорта

Кафедра логистики и управления транспортными системами



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института горного дела и  
транспорта

А.А. Зубков

16.01.2026 г.

### **ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов,  
организация производства на транспорте

Экзамен по спецдисциплине по научной специальности

2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и  
городов, организация производства на транспорте

Магнитогорск, 2026

## **1. Правила проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание проводится в форме экзамена по спецдисциплине на русском языке.

Целью вступительного испытания является отбор наиболее подготовленных кандидатов на обучение 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, определение способности соискателей освоить выбранную программу, а также выявление подготовленности поступающих к самостоятельной научной и проектной деятельности.

Минимальное количество баллов за успешное прохождение вступительного испытания - 40 баллов, максимальное - 100 баллов.

Вступительное испытание проводится в очном формате, в том числе в дистанционной форме (по заявлению поступающего) с использованием компьютера в аудиториях университета или дистанционно с прохождением процедуры прокторинга.

Вступительное испытание включает в себя:

- экзамен по спецдисциплине;
- собеседование по портфолио поступающего.

На прохождение вступительного испытания поступающему отводится 60 минут: 30-35 минут подготовка к ответу на экзаменационный билет (письменный ответ); 15-20 минут устный ответ на экзаменационный билет; 10 минут на дополнительные вопросы и собеседование по портфолио поступающего.

Собеседование по портфолио (при наличии портфолио) осуществляется по представленным документам, подтверждающие наличие индивидуальных достижений в научно-исследовательской, инженерно-технической, изобретательской областях, учитываемых при приеме на обучение. Поступающий однократно в полном объеме не позднее дня завершения приема документов представляет документы, подтверждающие индивидуальные достижения (Приложение А и Б). Перечень и порядок учета индивидуальных достижений, утверждены в Правилах приема университета. Максимальное количество баллов за индивидуальные достижения - 30 баллов. Баллы поступающих, начисляемые за индивидуальные достижения при приеме на программы аспирантуры, включаются в сумму конкурсных баллов. Результаты оценки индивидуальных достижений для лиц, поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических

кадров в аспирантуре, размещаются на официальном сайте МГТУ им. Г.И. Носова.

## **2. Дисциплины, включенные в программу вступительного испытания по спецдисциплине**

Вопросы для вступительного испытания формируются из содержания следующих дисциплин:

- Устройство и эксплуатация железных дорог;
- Экономика транспорта;
- Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок;
- Основы логистики;
- Транспортно-грузовые системы;
- Железнодорожные станции и узлы;
- Информационные технологии на транспорте;
- Управление транспортными системами;
- Математическое моделирование систем и процессов.

## **3. Содержание учебных дисциплин**

3.1 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Устройство и эксплуатация железных дорог»:

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

3.2 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Экономика транспорта»:

- Транспортная продукция
- Транспортная деятельность
- Показатели перевозочной работы.
- Техничко-экономическая характеристика видов транспорта
- Показатели работы по видам транспорта.

3.3 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок»:

- Общие принципы организации перевозочного процесса в транспортной системе.
- Основы теории маршрутизации перевозок грузов в смешанных сообщениях.
- Сферы применения различных систем связи на транспорте.
- Графо-аналитические модели моделирования эксплуатационной работы на железнодорожных станциях.

- Графики движения поездов по перегонам.

#### 3.4 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Основы логистики»:

- Понятийный аппарат логистики.
- Параметры логистических потоков.
- Структура логистической системы и функции ее элементов.
- Логистические концепции.
- Управление логистической системы.
- Оценка эффективности логистических решений.

#### 3.5 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Транспортно-грузовые системы»:

- Транспортная техника для грузового движения.
- Организация управления транспортным производством.
- Эффективность эксплуатации транспортных средств.
- Механизация и автоматизация погрузо-разгрузочных работ на транспорте.
- Классификация погрузо-разгрузочных средств и расчет их производительности.

#### 3.6 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Железнодорожные станции и узлы»:

- Железнодорожные станции и транспортные узлы.
- Схемы транспортных узлов.
- Технология работы транспортных узлов.
- Единые технологические процессы работы различных видов транспорта в пунктах перевалки грузов.
- Понятие Единого технологического процесса взаимодействия магистрального и промышленного железнодорожного транспорта в транспортном узле.

#### 3.7 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Информационные технологии на транспорте»:

- Классификация и структура информационных потоков.
- Взаимосвязь информационных потоков с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации.
- Информационные системы, используемые в процессе управления перевозками на железнодорожном транспорте.
- Назначение и область применения информационных систем на различных видах транспорта.
- Структура и функции корпоративной информационной системы транспортного предприятия.

3.8 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Управление транспортными системами»:

- Транспортные системы регионов и городов, оптимизация видов городского транспорта, включая метрополитен.
- Формы взаимодействия различных видов транспорта.
- Принципиально новые виды городского транспорта. Особенности проектирования городских транспортных систем.
- Общие положения методики выбора структуры сетей городского транспорта.
- Организация и технология взаимодействия различных видов транспорта, транспортные узлы.
- Организация и технологии перевозок различными видами транспорта.
- Координация работы различных видов транспорта в пассажирских сообщениях. Координация грузовой и перевозочной работы.

3.9 Темы для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Математическое моделирование систем и процессов»:

- Методы исследования и моделирования транспортных систем.
- Основные понятия линейного программирования.
- Транспортные задачи. Методы решения транспортных задач.
- Основы имитационного моделирования транспортных систем.
- Структура и функции корпоративной информационной системы транспортного предприятия.

#### **4. Литература для подготовки**

1. Аникин, Б.А. Логистика: Учебник / Государственный Университет Управления; Под ред. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 368 с. - (Высшее образование). Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система ИНФРА-М.

2. Ашпиза, Е.С. Железнодорожный путь: [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Ашпиза, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг и др. – М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 544 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».

3. Боровикова, М. С. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Текст] / М. С. Боровикова. - М.: Маршрут, 2014. – 412 с.

4. Варфоломеев, В.А. Высокопроизводительные вычислительные системы на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для вузов / В.А. Варфоломеев, Э.К. Лецкий, М.Н. Шамров, В.В. Яковлев – М.: УМЦ ЖДТ, 2010. -246 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система Лань.

5. Волгин, В.В. Погрузка и разгрузка: [Электронный ресурс]: справочник груз.менеджера / В.В. Волгин. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 592 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «ИНФРА-М».

6. Волков, О.И. Экономика предприятия: Курс лекций [Текст] / О.И. Волков, В.К. Скляренко. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 280 с.

7. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система ИНФРА-М.

8. Гаджинский, А.М. Логистика [Электронный ресурс]: / А.М. Гаджинский. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 420 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система ИНФРА-М.

9. Гвоздева, В. А. Управление данными в транспортных системах: учебное пособие / В.А. Гвоздева. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1018180. - ISBN 978-5-16-015126-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018180>

10. Гвоздева, В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система ИНФРА-М.

11. Журавлев, Н.П. Транспортно-грузовые системы: [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Н.П. Журавлев, О.Б. Маликов. - СПб: Лань, 2013. - 240 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».

12. Задорожная, Н.М. Методические указания к выполнению домашнего задания по курсам «Управление в технических системах» и «Основы теории управления» [Электронный ресурс] / Н.М. Задорожная, В.А. Дудолодов / под ред. К.А. Пупкова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2009. – 16 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=52140](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52140).

13. Зябиров, Х. Ш. Эффективные технологии и современные методы управления на железнодорожном транспорте (теория, практика, перспективы): монография / Х. Ш. Зябиров, И. Н. Шапкин. - Москва: Финансы и Статистика, 2021. - 504 с. - ISBN 978-5-00184-051-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1831423>.

14. Инновационная деятельность на автомобильном транспорте: учебное пособие / Ю. П. Анисимов, В. П. Бычков, И. В. Куксова [и др.]; под науч. ред. д-ра экон. наук В. П. Быčkova. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 404 с. - ISBN 978-5-16-015480-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1035881>.

15. Каменева, Н.Г. Логистика [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Под ред. Н.Г. Каменевой. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2013. - 202 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система ИНФРА-М.

16. Корнилов, С.Н. Основы логистики [Текст]: Учеб. пособие / С.Н. Корнилов, А.Н. Рахмангулов, Б.Ф. Шаульский. - М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 302 с.

17. Кочинов, Ю. А. Транспортное обеспечение торговой деятельности: учебное пособие / Ю.А. Кочинов, Т.В. Кочина. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 226 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014786. - ISBN 978-5-16-015028-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014786>.
18. Крейние, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: [Электронный ресурс]: учебник / З.Л. Крейние, Н.Е. Селезнева. — М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 568 с. — Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».
19. Кудрявцев, В.А. Организация и управление движением на железнодорожном транспорте [Текст]: учебник для вузов / В.А. Кудрявцев, В.И. Бадах, К.А. Белов; под ред. В.А. Кудрявцева. — М.: Академия, 2009. — 432 с.
20. Кудрявцев, В.А. Основы эксплуатационной работы железных дорог [Текст]: учеб. пособие. / В.А. Кудрявцев, В.И. Ковалев, А.П. Кузнецов и др.; под ред. В. А. Кудрявцева.- М. : Academia, 2005. - 350 с.
21. Кудрявцев, Е.М. GPSS World. Основы имитационного моделирования различных систем: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.М. Кудрявцев — М.: ДМК Пресс. 2010. — 317 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».
22. Левин, Д.Ю. Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом: [Электронный ресурс]: / Д.Ю. Левин. - М.: УМЦ ЖДТ, 2005. - 760 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/6073/> электронная библиотечная система «Лань».
23. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств: [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. - СПб: Лань, 2013. - 240 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература). Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».
24. Организация перевозок и управление на транспорте. Основы [Текст]: учеб. пособие / Под. ред. А.Н. Рахмангулова и С.Н. Корнилова. — Магнитогорск: МГТУ, 2005. — 206 с.
25. Организация перевозок и управление на транспорте. Технология [Текст] в двух частях. Учеб. пособие /Довженко А.С., Корнилов С.Н., Лабунский Л.В., Осинцев Н.А., Рахмангулов А.Н., Цыганов А.В. / под ред. С.Н. Корнилова, А.Н. Рахмангулова/ - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. — 176 с.
26. Петров, М.Н. Моделирование компонентов и элементов интегральных схем: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Н. Петров, Г.В. Гудков. — Изд-во «Лань», 2011. — 464 с. — Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань»
27. Полякова, Н.С. Математическое моделирование и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Н.С. Полякова, Г.С. Дерябина, Х.Р. Федорчук. — М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. —



133 с. Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».

28. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): [Электронный ресурс]: / под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. - М.: УМЦ ЖДТ, 2012 - 1086 стр. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=6076](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6076) электронная библиотечная система «Лань».

29. Прокофьева, Е. С. Техничко-технологические основы организации движения поездов: учебное пособие / Е. С. Прокофьева, Е. О. Дмитриев, А. С. Петров. - Москва: РУТ (МИИТ), 2020. - 226 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894710>.

30. Рахмангулов А.Н., Трофимов С.В., Корнилов С.Н. Управление транспортными системами. Теоретические основы [Текст]: Учеб. пособие. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2001. – 191 с.

31. Рахмангулов, А. Н. Железнодорожные транспортно-технологические системы: организация функционирования [Текст]: монография / А. Н. Рахмангулов, П.Н. Мишкурин, О.А. Копылова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. - 300 с.

32. Советов, Б.Я. Моделирование систем [Текст]: учебник / С.А. Яковлев, Б.Я. Советов. – М.: Высшая школа, 2009. - 343 с.

33. Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта [Текст] / Н.П. Терешина. – М.: УМК МПС России, 2004. – 597 с.

34. Тулупов, Л.П. Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте: [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л.П. Тулупов, Э.И. Ледкий, И.Н. Шапкин, А.И. Самохвалов. - М.: Маршрут. - 2005. - 467 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/iview/book/35832/> электронная библиотечная система «Лань».

35. Туревский, И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И.С. Туревского. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 288 с. Режим. доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».

36. Ченцов, В.В. Управление техническими системами [Электронный ресурс] / В.В. Ченцов, И.В. Пашковский. – М.: Изд-во Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет. – 2014. – 52 с. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=53667](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53667).

37. Шапкин, И.Н Организация железнодорожных перевозок на основе информационных технологий: [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ И.Н. Шапкин. – М: УМЦ ЖДТ, 2011. - 320 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/iview/book/35842/> электронная библиотечная система «Лань».

38. Ширяев, С.А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Текст]: учебник для вузов / С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин. - М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 848 с.



39. Шубко, В.Г. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Электронный ресурс]: Учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / В.Г. Шубко, Н.В.

40. Экономика предприятия (фирмы): Практикум [Текст] / Под ред. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 319 с.

41. Яковлева, Т. Г. Железнодорожный путь [Текст]: учебник / Т.Г. Яковлева, Н.И. Карпущенко, С.И. Клинов и др.; под ред. Т. Г. Яковлевой. - М.: Транспорт, 2005. - 407 с.

42. Янбарисов, Р.Г. Экономическая теория [Текст]: Учеб. пособие / Р.Г. Янбарисов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 624 с. 6. Шапкин, И.Н. Организация железнодорожных перевозок на основе информационных технологий: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Н. Шапкин. – М.: УМЦ ЖДТ, 2011. – 320с. – Режим доступа: <http://porta.lmagtu.ru>, электронная библиотечная система «Лань».

## **5. Примерный вариант вступительного испытания**

Пример билета для проведения экзамена по спецдисциплине по научной специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЭК 2.9.1.  
\_\_\_\_\_/Фридрихсон О.В./  
«16» января 2026г.

Билет № 1 экзамена по спецдисциплине  
по научной специальности 2.9.1. Транспортные и транспортно-  
технологические системы страны, ее регионов и городов, организация  
производства на транспорте

1. Железнодорожные станции и транспортные узлы. (30 баллов)
2. Единая транспортная система. Принципы формирования единой транспортной сети страны. (30 баллов)
3. Транспортные задачи. Методы решения транспортных задач. (40 баллов).

## **6. Шкала оценивания вступительного испытания**

Оценка за вступительное испытание выставляется в диапазоне от 0 до 100 баллов. Минимальное количество баллов успешного прохождения вступительного испытания 40 баллов.


По результатам проведенного испытания оформляется протокол и лист рассмотрения индивидуальных достижений поступающего (Приложение А), подписываемый в соответствующем порядке экзаменационной комиссией.

Диапазон баллов	Критерии
76-100	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.</li> <li>2. Демонстрируются глубокие знания в области транспорта и логистики.</li> <li>3. Делаются обоснованные выводы.</li> <li>4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.</li> <li>5. Сформированы навыки исследовательской деятельности.</li> <li>6. Даны полные ответы на все дополнительные вопросы.</li> </ol>
56-75	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно.</li> <li>2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.</li> <li>3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия.</li> <li>4. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.</li> <li>5. Продемонстрированы навыки исследовательской деятельности.</li> <li>6. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы, даны ответы не часть дополнительных вопросов.</li> </ol>
40-55	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе.</li> <li>2. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин по теории и практике в области транспорта и логистики.</li> <li>3. Имеются затруднения с выводами по техническим вопросам их применения в промышленности.</li> <li>4. Определения и понятия даны нечётко.</li> <li>5. Навыки исследовательской деятельности представлены слабо.</li> <li>6. Не даны ответы на большую часть дополнительных вопросов.</li> </ol>
менее 40	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материал излагается непоследовательно, не представляет определенной системы знаний в области транспорта и логистики.</li> <li>2. Не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии.</li> <li>3. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях.</li> <li>4. Отсутствуют навыки исследовательской деятельности.</li> </ol>

### Программу вступительного испытания разработали:

Профессор кафедры ЛиУТС, д.т.н., доцент  А.Н. Рахмангулов

Профессор кафедры ЛиУТС, д.т.н., профессор  С.Н. Корнилов

Заведующий кафедрой ЛиУТС, к.т.н., доцент  О.В. Фридрихсон

## Приложение А

### Лист рассмотрения индивидуальных достижений поступающего

ФИО поступающего			
наименование образовательной программы			
№	Наименование индивидуального достижения	Документы, подтверждающие получение результатов индивидуальных достижений	Баллы
1	Наличие документа об образовании и о квалификации, удостоверяющего образование соответствующего уровня, с отличием	копия документа об образовании и о квалификации, удостоверяющая образование соответствующего уровня, с отличием	4
	Наличие научных публикаций (тематика публикации должна соответствовать научной специальности аспирантуры, по которой поступающий участвует в конкурсе):		
2	научная статья в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и (или) Web of Science	Ссылка на публикацию на сайтах баз данных Scopus, Web of Science и др. и (или) распечатанная копия страницы официального Интернет-ресурса базы данных, индексирующей работу (например, Scopus.com, e-library.ru), на которой отображены сведения о публикации (авторы, выходные данные, название работы) и об индексирующей ее базе (РИНЦ, Scopus, Wos)	10
3	научная статья в ведущих рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК		5
4	научная статья в журналах индексируемые в РИНЦ		2
	Наличие охранных документов:		
5	патент на изобретение	Ссылка на публикацию на сайтах баз данных Scopus, Web of Science и др. и (или) копия охранного документа с указанием авторов	5
6	патент на полезную модель		3
7	свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ/базы данных (ФИПС)		2
8	Участие в составе научной группы при выполнении научных проектов, грантов, договоров научно-исследовательских работ	копия документов, подтверждающих указанный статус	
	за каждое достижение		2

9	Участие в международных и всероссийских конференциях и (или) публикации в материалах международных и всероссийских конференций, включая публикации в выпусках научных журналов, по итогам конференций, проводимых не ранее чем за 2 года, предшествующих приему. Тематика публикации (докладов, направление секции конференции) должна соответствовать программе аспирантуры, по которой поступающий участвует в конкурсе	копии материалов конференций (тезисов докладов) с приложением титульных листов и выходными данными сборника (журнала) по материалам конференции и (или) сертификат участника конференции	не более 2 (за каждую конференцию)
10	Наличие дипломов победителей мероприятий международного, всероссийского, регионального значения, подтверждающие успехи в профессиональной подготовке кандидата для поступления в аспирантуру	копия диплома	не более 3 (за каждое достижение)
	<b>Сумма баллов</b>	<b>не более 30</b>	

## Приложение Б

### Сведения об индивидуальных достижениях (образец оформления)

(ФИО)			
№	Наименование ИД	Описание ИД	Ссылка на ИД/ скан-копия подтверждающего документа
1	Например, документ об образовании и о квалификации с <b>отличием</b>	Диплом специалиста серия _____ № _____ Дата выдачи _____ Наименование организации, выдавшей документ об образовании _____ Код профессии, специальность, направление подготовки, указанное в документе об образовании	Скан-копия документа об образовании и о квалификации
2	Например, научная статья в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и (или) Web of Science	Автор. Статья / Авторы // Журнал. – Год. – Номер. – Страницы размещения статьи. Например, Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С.340–342.	Ссылка на публикацию на сайтах баз данных Scopus, Web of Science и др. с указанием квартиля (при наличии) на момент выхода статьи
3	Патент	Например, Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000. Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедев Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745. 1998. Бюл. № 33.	Ссылка на патент в сети Интернет (при наличии)
4	Участие в международной конференции	Например, Козлова Е.Н. Управление конкурентоспособностью и качеством продукции в условиях перехода к рынку / Е.Н. Козлова, Н.П. Залесова. – Текст: непосредственный // Биологические и технико-экономические проблемы в сельском хозяйстве: тезисы XXXIII научно-практической конференции, 2-3 апреля 1998 года, Великие Луки. – Великие Луки, 2000. – С. 222-224.	Ссылка на сборник тезисов в сети Интернет (при наличии), или скан-копия сертификата участника (при наличии), или скан-копия страниц с выходными данными сборника конференции
5	Диплом победителя мероприятия международного значения	Например, диплом победителя заключительного этапа Международного инженерного чемпионата по горному делу Год участия - 2023	Ссылка на публикацию на сайтах и (или) скан-копия диплома