Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА

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

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 04-03-2026 15:02:48 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цель и задачи научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Целью научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите.

Задачами научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта являются:

– выполнение индивидуального плана научной деятельности;

– написание, оформление и представление диссертации на соискание ученой степени кандидата наук для прохождения итоговой аттестации, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки, либо новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

2 Место научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта относится к **научному компоненту «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым учебным дисциплинам и практике в рамках **образовательного компонента** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:

– Подготовка публикаций по основным научным результатам;
– Отчет по этапам выполнения научного исследования;
– Представление публикаций по основным научным результатам;
– Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте;
– Кандидатский экзамен по иностранному языку;
– Кандидатский экзамен по истории и философии науки;
– Кандидатский экзамен по специальной дисциплине - Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте;
– Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

3 Планируемые результаты научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Процесс научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта направлен на достижение следующих **научных результатов**:

Код и наименование НР1	Планируемые результаты обучения
НР1: выполняет этапы научного исследования, обобщает, анализирует и представляет результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	– знать: основные этапы научного исследования и правила написания и оформления отчетов по результатам научно-исследовательской деятельности.. – уметь: разделять научное исследование на этапы, формулировать цели и задачи каждого этапа в соответствии с целью научного исследования; составлять отчет по результатам научно-исследовательской деятельности на каждом этапе.

4 Объем и содержание научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы аспирантов.

Контактная работа аспирантов с педагогическим работником включает в себя занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации и индивидуальную работу аспирантов с педагогическим работником, а также иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу аспирантов с педагогическим работником. Контактная работа аспирантов с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта организуется практическая подготовка аспирантов путём проведения практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие аспирантов в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Семестр / курс	***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***	***4 семестр***	***5 семестр***	***6 семестр***	***7 семестр***	***8 семестр***

Трудоёмкость	*академ. час.*	***4916***	*364*	*474*	*519*	*495*	*814*	*822*	*699*	*729*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***344***	*32*	*48*	*40*	*48*	*40*	*48*	*40*	*48*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***4572***	*332*	*426*	*479*	*447*	*774*	*774*	*659*	*681*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Содержание научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Раздел 1 Разработка плана диссертационной работы;

Тема 1.1 Работа с современной исследовательской литературой по научной специальности с целью определения актуальных проблем и перспективных направлений научного исследования;

Тема 1.2 Работа с методическими материалами по методологии научных исследований с целью составления индивидуального плана научной деятельности;

Тема 1.3 Поиск специальной литературы и отраслевых источников, в том числе нормативно-правовых документов, по теме диссертации;

Раздел 2 Определение актуальности темы диссертации. Определение цели и задач диссертации;

Тема 2.1 Ознакомление с трудами ведущих научных школ по теме диссертации с целью определения актуальности исследования;

Тема 2.2 Критический анализ существующих подходов по теме диссертации с целью планирования научного исследования по теме диссертации, в том числе определения категориально-понятийного аппарата исследования;

Тема 2.3 Всесторонний анализ источников по теме диссертации с целью проведения обзора источников;

Раздел 3 Определение методологических подходов к решению поставленных в диссертации задач;

Тема 3.1 Анализ предмета исследования с целью формирования модели исследуемой системы, в том числе с учетом используемых в исследовании приближений и допущений;

Тема 3.2 Оценка точности и области применимости модели исследуемой системы;

Раздел 4 Апробация используемого в диссертации подхода в частных случаях, получение оригинальных научных результатов;

Тема 4.1 Уточнение методологического инструментария исследования с целью его приложения к решению поставленных в диссертации задач;

Тема 4.2 Приложение разработанного методологического инструментарии к решенным ранее проблемам с целью верификации его применимости к рассматриваемой модели и дальнейшего получения оригинальных научных результатов;

Тема 4.3 Корректировка разрабатываемой методики изучения исследуемых явлений с целью формулирования теоретического метода диссертации;

Раздел 5 Проведение экспериментальных исследований и получение результатов для проверки гипотезы диссертации;

Тема 5.1 Планирование и проведение экспериментов по теме диссертации для проверки гипотезы диссертации;

Тема 5.2 Анализ и сопоставление теоретических зависимостей и значений параметров исследуемого явления с результатами экспериментов с целью проверки гипотезы диссертации;

Тема 5.3 Проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований с целью подтверждения скорректированной гипотезы исследовани;;

Тема 5.4 Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения в соответствие содержания глав диссертации;

Тема 5.5 Анализ результатов проведенных научных исследований с целью приведения подготовки заключения диссертации и выносимых на защиту положений;

Раздел 6 Подготовка рукописи диссертации;

Тема 6.1 Апробация результатов научных исследований (проект рукописи диссертации) в научных коллективах университета, его академических и индустриальных партнеров с целью получения обратной связи по проекту диссертации;

Тема 6.2 Проведение дополнительных теоретических и экспериментальных исследований с целью доработки проекта рукописи диссертации;

Тема 6.3 Работа с методическими материалами по методологии научных исследований с целью подготовки автореферата диссертации.

5 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1 Определение темы диссертации. 2 Разработка индивидуального плана работы аспиранта. 3 Разработка плана диссертационной работы, определение предварительных названий глав и параграфов работы. 4 Формирование библиографического списка по направлению исследования	20	
Раздел 2.	1 Определение актуальности темы диссертации 2 Определение цели и задач диссертации 3 Подготовка первой главы диссертации, включающей в себя обзор источников и оценку степени изученности темы исследования	60	

Раздел 3.	1 Формулирование модели изучаемой в диссертации системы 2 Определение методологических подходов к решению поставленных в диссертации задач 3 Подготовка развернутого описания модели исследуемой системы для второй главы диссертации	30	
Раздел 4.	1 Приложение сформулированного ранее подхода к решению задач диссертации 2 Апробация используемого в диссертации подхода в частных случаях, получение оригинальных научных результатов 3 Подготовка второй главы диссертации	234	
Раздел 5.	1 Проведение экспериментальных исследований и получение результатов для проверки гипотезы диссертации 2 Анализ расхождений между теоретическими предсказаниями и результатами эксперимента 3 Подготовка третьей главы диссертации 4 Корректировка содержания отдельных глав диссертации, 5 Уточнение авторской концепции, определение окончательных наименований глав и параграфов диссертации, формирование окончательного варианта библиографического списка по направлению исследования 6 Подготовка заключения диссертации и выносимых на защиту положений		
Раздел 6.	1 Подготовка рукописи диссертации. 2 Доработка		

	и редактирование рукописи диссертации. 3 Подготовка рукописи автореферата		
Итого:		**344**	**0**

6 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	630	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	812	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	680	
Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	710	
Раздел 5.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	860	
Раздел 6.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	880	
Итого:		**4572**	**0**

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

а) литература:

1 Сафиуллин, Р. Н. Управление техническими системами транспортных средств : учебное пособие / Р. Н. Сафиуллин, Р. Р. Сафиуллин; под ред. проф. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2023. - 348 с. - ISBN 978-5-4499-3401-7. - Текст : электронный //

ЭБС "Консультант студента. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449934017.html (дата обращения: 09.02.2026);

2 Шамлицкий, Я. И. Методы и алгоритмы управления транспортными потоками : монография / Я. И. Шамлицкий. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-86433-713-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/147627 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Петров, А. И. Особенности функционирования городского общественного транспорта в переменных условиях внешней среды : учебное пособие / А. И. Петров. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-9961-1163-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/91825 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Вакуленко, С. П. Единая транспортная система : учебное пособие / С. П. Вакуленко, Н. Ю. Евреенова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 105 с. – URL: https://reader.lanbook.com/book/175941 (дата обращения: 09.02.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL:

https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

8 Материально-техническое обеспечение научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Материально-техническое обеспечение научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе: учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ

Программа научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями** к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель(и):

заведующий кафедрой Борисова Татьяна Николаевна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.