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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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: 20-02-2026 14:50:10 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– расширение знаний у аспирантов в области транспортных систем страны и их структур, организации и планирования производства на предприятиях транспортной отрасли, с учетом современных методов управления, обработки информации и построения систем управления техническими объектами, а также современных тенденций в области теории управления и применения методов искусственного интеллекта;
– формирование у обучающихся научных основ в области транспортных и транспортно-технологических системх страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных теоретических и методологических подходов к организации транспортных и транспортно-технологических системх страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте;
– изучение методологических принципов структурного построения транспортных и транспортно-технологических системх страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте;
– изучение системных закономерностей транспортных систем; основных принципов развития транспортных и транспортно-технологических системх страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте.

2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Учебная дисциплина относится к **образовательному компоненту «Дисциплины (модули)»** программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности;
– Управление устойчивым развитием предприятий и организаций по Модели Совершенства;
– Зачет по конкурсному и грантовому сопровождению научно-исследовательской деятельности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые аспирантами по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта;

– Кандидатский экзамен по специальной дисциплине - Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на достижение следующих **образовательных результатов**:

Код и наименование ОР3	Планируемые результаты обучения
ОР3: использует современные достижения науки и техники для решения проблем в области транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте	– знать: современные достижения науки и техники для решения проблем в области транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте. – уметь: использовать современные достижения науки и техники для решения проблем в области транспортных и транспортно-технологических систем страны, ее регионов и городов, организации производства на транспорте.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы аспирантов.

Контактная работа аспирантов с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции) 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.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***	***7 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***100***	*36*	*64*
Лекции, *академ. час.*		***44***	*24*	*20*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***56***	*12*	*44*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Транспортные системы;

Тема 1.1 Основы организации транспортных систем (Общая характеристика транспортных систем. Роль и место транспорта в экономике. Основные понятия и их определения транспортных систем и транспортных процессов. Элементы транспортного процесса. Характеристика видов транспорта: железнодорожный, автомобильный, воздушный, водный, тру-бопроводный. Теоретико-методологические основы организа-ции транспортных систем. Типология транспортных систем. Организация транспортных систем на основе функционального подхода. Интегрированная модель транспортных систем страны, регионов и городов);

Тема 1.2 Методология транспортных систем (Методология структурного построения транспортной системы. Стратифицированная модель структуры компонентов транспортной системы. Страта технических компонентов. Страта технологических компонентов. Страта организационных ком-понентов. Системология транспортных систем. Системные закономерности функционирования и развития транспортных си-стем. Методология интеграции различных видов транспорта в единую систему. Методология согласованного функционирова-ния транспортных систем различных уровней);

Раздел 2 Планирование и организация транспортного производства;

Тема 2.1 Эффективность хозяйственного механизма предприятия как объекта менеджмента (Схема хозяйственного механизма предприятий транспортной отрасли. Состав факторов производства. Экономический механизм функционирования средств и предметов труда. Кадры предприятия и экономический механизм их использования. Экономические рычаги повышения эффективности использования факторов производства. Оценка эффективности использо-вания факторов производства. Порядок формирования затрат на ведение производственно-хозяйственной деятельности пред-приятия. Классификация затрат и их назначение. Зависимость себестоимости от изменения объема производственной про-граммы. Определение экономической эффективности областей применения вариантов технологий. Выручка от реализации и ее распределение. Целевое планирование прибыли от реализации продукции);

Тема 2.2 Формы и виды предприятий. Создание и прекращение деятельности предприятия (Основные признаки предприятий

транспортной отрасли. Формы и виды предприятий как юридических лиц. Принципы со-здания предприятия. Учредительные документы. Государственная регистрация предприятия. Прекращение деятельности. Банкротство предприятия. Реорганизационные процедуры. Принудительная ликвидация предприятия – должника. Прода-жа государственных предприятий – должников. Разработка плана финансового оздоровления);

Тема 2.3 Организация производственного процесса на предприятиях транспортной отрасли (Классификация производственных процессов, принципы орга-низации. Организация производственного процесса во времени. Определение длительности производственного цикла при различных видах движения предметов труда. Методы организации процессов производства. Позаказный. Партионный. Поточный. Непрерывный «точно во время». Системы управления запасами. Календарно-плановые нормативы методов организации процессов производства. Организация производственного про-цесса в пространстве. Понятие производственной структуры. Основные направления совершенствования материально-технического обеспечения, энергетического, инструментально-го, ремонтного, транспортного, складского хозяйств. Ресурсы производственной системы и их движение. Понятие и классификация производственных процессов. Особенности технологических процессов в транспортной отрасли. Принципы организации. Пространственные модели процессов производства. Типы производства и их технико-экономические показатели);

Тема 2.4 Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия (Подготовка производства на предприятии. Научно-исследовательские работы. Научно-техническое прогнозирование и экспертирование. Защита интеллектуальной собственности. Жизненный цикл инновации. Техническая подготовка: конструкторская, технологическая, материальная, организаци-онно-конструкторская, организационно-технологическая. Системный подход как основа инженерной деятельности. Функ-ционально-стоимостной анализ. Эргономика и эстетика как часть технического прогресса. Линейные и сетевые методы планирования и управления);

Тема 2.5 Стратегическое планирование на предприятии (Система планов на предприятии. Принципы планирования. Методы планирования. Стратегическое планирование. Аналитиче-ский обзор производственной, хозяйственной и финансовой деятельности предприятия. Стратегия и цели предприятия. Базовые стратегии. Конкурентные стратегии. Подсистема функциональных стратегий. Выбор стратегических альтернатив. Оценка и реализация стратегий);

Раздел 3 Управление техническими объектами на производстве;

Тема 3.1 Современные тенденции в области автоматизации производств транспортной от-расли (Механизация и автоматизация производства. Основные этапы развития автоматизации. Уровни автоматизации: частичная, комплексная, полная. Автоматические и полуавтоматические системы. Степень автоматизации производственных и техноло-гических процессов. Пирамида управления предприятием);

Тема 3.2 Автоматизация непрерывных технологических процессов (Промышленные объекты регулирования и их классификация. Методы получения математического описания объектов регу-лирования. Аналитические методы: составление уравнений материального, электрического и т.д. балансов. Эксперименталь-ные методы: снятие и обработка кривых разгона, частотные ме-тоды, обработка трендов методом наименьших квадратов, статистические методы. Выбор и расчет автоматического регулятора. Автоматизация дискретных технологических процессов).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Транспортные системы		
Тема 1.1.	Основы организации транспортных систем	2	
Тема 1.2.	Методология транспортных систем	2	
Раздел 2.	Планирование и организация транспортного производства		
Тема 2.1.	Эффективность хозяйственного механизма предприятия как объекта менеджмента	4	
Тема 2.2.	Формы и виды предприятий. Создание и прекращение деятельности предприятия	4	
Тема 2.3.	Организация производственного процесса на предприятиях транспортной отрасли	4	
Тема 2.4.	Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия	4	

Тема 2.5.	Стратегическое планирование на предприятии	4	
Раздел 3.	Управление техническими объектами на производстве		
Тема 3.1.	Современные тенденции в области автоматизации производств транспортной от-расли	10	
Тема 3.2.	Автоматизация непрерывных технологических процессов	10	
Итого:		**44**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала;	20	

	2. Прохождение тестирования.		
Итого:		**56**	**0**

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

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;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– 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.

10 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- 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.

Рабочая программа дисциплины 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.