

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.В.25 «СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ»**  
для направления специальности  
**23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»**  
по специализации  
**«Строительство дорог промышленного транспорта»**

Форма обучения – очная

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»  
Протокол № 6 от 26 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой «Строительство  
дорог транспортного комплекса»  
26 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
26 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_

А.Ф. Колос

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины Б1.В.17 «Обоснование особых конструкций рельсовых путей» (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 218 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 27 февраля 2023г. № 208 и на основе требований к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Строительство дорог промышленного транспорта» Института Ленгипротранспуть филиал АО «Росжелдорпроект», подписанные заместителем директора филиала по производству Зайцевым А.А.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области организации процессов выполнения проектных работ, выбора и обоснования специальных дорог промышленного и городского транспорта.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

-изучение правил комплектования проектной документации, основных документов и порядка сдачи проектной и рабочей документации заказчику;

-изучение требований эксплуатации железных дорог и специальных видов транспорта в стеснённых условиях заводских площадок и городских улиц;

-изучение конструкций путей и инфраструктуры наземного, надземного рельсового и специального транспорта;

-освоение учащимися навыков производственно-технологической, организационно-управленческой, проектно-изыскательской, научно-исследовательской и других видов профессиональной деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-6</b> Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог	
<b>ПК-6.1.3</b> Знает методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры дорог промышленного транспорта	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– Выбор и обоснование специальных видов транспорта.</li><li>– Ленточные конвейеры. Назначение и классификация, основные элементы. Методы и методики расчета технических характеристик конвейера.</li><li>– Крутонаклонные, пластинчатые и тележечные конвейеры, конвейерные поезда. Методы и методики расчета.</li><li>– Канатные дороги. Грузовые подвесные канатные дороги. основные элементы. Кабельные краны. Отвальные дороги.</li><li>– Основные требования при проектировании канатных дорог. Методы и методики расчета</li><li>– Гидравлический транспорт. Основы расчета</li></ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	гидротранспортных установок. – Пневматический транспорт. Основные параметры и оборудование. Основы расчета. – Пневмоконтейнерный транспорт. Оборудование, назначение, классификация, применение. Подвижной состав. Основы расчета.

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	32
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	92
Контроль	3, КР
Форма контроля (промежуточной аттестации)	4
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4

*Примечание: «Форма контроля» - зачет (З), курсовая работа (КР),*

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Выбор и обоснование специальных видов транспорта.	<b>Лекция 1.</b> Выбор и обоснование специальных видов транспорта.	<i>ПК-6.1.3</i>
		<b>Практическое занятие 1(2 часа)</b> Расчет технико-экономических показателей специальных видов транспорта.	<i>ПК-6.1.3</i>
		<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю. 1. Промышленный транспорт. Конспект лекций для студентов Заочного факультета. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2013 г., 60 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, О.Г. Параскевопуло 2. Промышленный транспорт. Учебное пособие. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2014 г., 68 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, В.А. Черняева.	<i>ПК-6.1.3</i>
2	Проектирование и расчет конвейерного транспорта.	<b>Лекция 2.</b> Ленточные конвейеры. Назначение и классификация, основные элементы. <b>Лекция 3.</b> Методы и методики расчета технических характеристик конвейера.	<i>ПК-6.1.3</i>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><b>Лекция 4.</b> Крутонаклонные, пластинчатые и тележные конвейеры, конвейерные поезда. Методы и методики расчета</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Практическое занятие 2-7 (12 часов).</b> Расчет основных параметров ленточных конвейеров.</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю. 1. Промышленный транспорт. Учебное пособие. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2014 г., 68 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, В.А. Черняева. 2. Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 1. СПб. ПГУПС, 2018.,40 с. Е. П. Дудкин, С.А. Дороничева. 3. Расчет основных параметров ленточных конвейеров. Методические указания. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2007 г., 23 с. Е.П. Дудкин.</p>	ПК-6.1.3
3	Канатно-подвесные дороги	<p><b>Лекция 5.</b> Канатные дороги. Грузовые подвесные канатные дороги. основные элементы. <b>Лекция 6.</b> Основные требования при проектировании канатных дорог. Методы и методики расчета</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Практическое занятие 8- 13 (12 часов).</b> Расчет основных параметров грузовых подвесных канатных дорог.</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю. 1. Промышленный транспорт. Учебное пособие. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2014 г., 68 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, В.А. Черняева. 2. Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 1. СПб. ПГУПС, 2018.,40 с. Е. П. Дудкин, С.А. Дороничева. 3. Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 2. СПб. ПГУПС, 2018.,40 с. Е.П. Дудкин, К. Гмыря 4. Расчет основных параметров грузовых подвесных канатных дорог. Методические указания. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2007 г., 23 с. Е.П. Дудкин, Н.В. Левадная.</p>	ПК-6.1.3
4	Трубопроводный транспорт	<p><b>Лекция 7.</b> Особые виды канатных и подвесных дорог. <b>Лекция 8.</b> Трубопроводный транспорт. Гидро- и пневмотранспорт. Основные параметры и оборудование. Основы расчета. Пневмоконтейнерный транспорт. Подвижной состав. Основы расчета.</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Практическое занятие 14-16 (6 часов).</b> Расчет основных параметров трубопроводного транспорта.</p>	ПК-6.1.3
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к текущему контролю. 1. Промышленный транспорт. Учебное пособие. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2014 г.,</p>	ПК-6.1.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		68 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, В.А. Черняева. 2. Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 1. СПб. ПГУПС, 2018.,40 с. Е. П. Дудкин, С.А. Дороничева. 3. Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 2. СПб. ПГУПС, 2018.,40 с. Е. П. Дудкин, К. Гмыря. 4. Расчет основных параметров гидро- и пневмотранспортных установок. Методические указания. Санкт-Петербург, ПГУПС, 1995 г., 26 с. Е.П. Дудкин	

#### 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Выбор и обоснование специальных видов транспорта.	2	2	-	6	10
2	Проектирование и расчет конвейерного транспорта	6	12	-	34	52
3	Канатно-подвесные дороги	6	12	-	32	50
4	Трубопроводный транспорт	2	6	-	20	28
	<b>Итого</b>	16	32	-	92	140
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						144

#### 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

#### 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

#### 8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Промышленный транспорт. Учебное пособие. Санкт-Петербург, ПГУПС , 2014 г., 68 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, В.А. Черняева.
- Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 1. СПб. ПГУПС, 2018., 40 с. Е. П. Дудкин, С.А. Дороничева.
- Специальный транспорт. Учебное пособие. Часть 2. СПб. ПГУПС, 2019., 47с. Е. П. Дудкин, К. Гмыря.
- Генеральный план и транспорт промышленных предприятий. Учебное пособие. Ч.1. СПб. ПГУПС, 2013. 81 с. О.Г. Параскевопуло, Н.В. Левадная, В.А. Черняева, О.А. Медведева.
- Генеральный план и транспорт промышленных предприятий. Учебное пособие. Ч.2. СПб. ПГУПС, 2015. 127 с. О.Г. Параскевопуло, Н.В. Левадная, В.А. Черняева, О.А. Медведева.
- Промышленный транспорт. Конспект лекций для студентов Заочного факультета. Санкт-Петербург, ПГУПС, 2013 г., 60 с. Е.П. Дудкин, А.А. Ильин, О.Г. Параскевопуло
- Федеральный закон от 10.01.2003 N 17-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О

железнодорожном транспорте в Российской Федерации".

– Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003 N 18-ФЗ (ред. от 03.07.2016).

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Разработчик рабочей программы, профессор  
26 декабря 2024 г.

\_\_\_\_\_ *Е.П. Дудкин*