

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

Кафедра «Изыскания и проектирование железных дорог»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
Б1.В.23 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»  
для специальности  
23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
по специализации  
«Строительство магистральных железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Изыскания и проектирование железных дорог»  
Протокол № 4 от 24 декабря 2024

Заведующий кафедрой

«Изыскания и проектирование железных  
дорог»

24 декабря 2024

\_\_\_\_\_

С.В. Шкурников

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

24 декабря 2024

\_\_\_\_\_

С.В. Шкурников

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» (Б1.В.23) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 218, с учетом Требований к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Строительство магистральных железных дорог» АО «Ленгипротранс» подписанные заместителем главного инженера АО «Ленгипротранс» Конюховым А.П.

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний по организации деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение процесса проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации;
- изучение процесса строительства объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и технического обслуживания;
- изучение структуры проектных организаций и основных должностей, на которых могут работать выпускники по специализации «Строительство магистральных железных дорог»;
- изучение требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов инфраструктуры магистральных железных дорог.

## 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-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры</b>	
ПК-4.1.1 <b>Знает</b> процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия и нормативные документы, описывающие устройство, основные технические средства и организацию работы магистральных железных дорог;</li><li>– основные понятия, связанные с процессом проектирования строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог;</li><li>– структуру процесса проектирования строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог.</li></ul>
ПК-4.1.2 <b>Знает</b> процесс строительства объектов	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия, связанные с процессом</li></ul>

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации и технического обслуживания	строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог; – структуру процесса строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог.

### **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**

Для очной формы обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	16
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	52
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

*Примечание: «Форма контроля» - зачет (3).*

Для заочной формы обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	4
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	64
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

*Примечание: «Форма контроля» - зачет (3).*

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Проектирование и строительство магистральных железных дорог	<b>Лекция 1.</b> Общие сведения об университете, специальности и специализации. Учебный план. Цели и задачи обучения. Матрица дисциплин. Межпредметные связи	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 2.</b> Понятие "транспорт", зарождение водного, сухопутного и смешанного видов транспорта. Транспорт РФ. Роль и значение транспорта. Пути сообщения. Единая транспортная система.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 3.</b> История железнодорожного транспорта России. Первые железные дороги. Современное развитие железнодорожного транспорта	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 4.</b> Структура железной дороги. Управление в сфере железнодорожного транспорта. Организационная структура управления ОАО «РЖД». Инфраструктура магистральных железных дорог. Взаимодействие объектов инфраструктуры магистральных железных дорог.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 5.</b> Понятие о строительстве объектов транспортной инфраструктуры. Транспортные магистрали. Магистральные железные дороги. Виды строительства. Строительство – инвестиционный процесс.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 6.</b> Понятие о проектировании объектов транспортной инфраструктуры. Основные понятия в проектировании. Системный подход в проектировании. Место проектирования в инвестиционном процессе. Участие проектной организации в Инвестиционном процессе.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 7.</b> Структура проектных организаций, главный инженер проекта – его обязанности и ответственность. организация проектно-изыскательских работ для строительства железных дорог. Группа компаний 1520. Система контроля качества проектной документации. Основные цели и виды деятельности проектного института.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 8.</b> Нормативно-законодательная база проектирования и строительства железных дорог. Состав проектной документации. Особенности состава разделов проектной документации для железных дорог и требований к их содержанию.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Проектирование и строительство магистральных железных дорог	<b>Лекция 1.</b> Структура железной дороги. Управление в сфере железнодорожного транспорта. Организационная структура управления ОАО «РЖД». Инфраструктура магистральных железных дорог. Взаимодействие объектов инфраструктуры магистральных железных дорог.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Лекция 2.</b> Понятие о строительстве и проектировании объектов транспортной инфраструктуры. Транспортные магистрали. Магистральные железные дороги. Виды строительства. Строительство – инвестиционный процесс. Понятие о проектировании объектов транспортной инфраструктуры. Основные понятия в проектировании. Системный подход в проектировании. Место проектирования в инвестиционном процессе. Участие проектной организации в Инвестиционном процессе. Особенности состава разделов проектной документации для железных дорог и требований к их содержанию.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Самостоятельная работа.</b> Понятие "транспорт", зарождение водного, сухопутного и смешанного видов транспорта. Транспорт РФ. Роль и значение транспорта. Пути сообщения. Единая транспортная система.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Самостоятельная работа.</b> История железнодорожного транспорта России. Первые железные дороги. Современное развитие железнодорожного транспорта	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Самостоятельная работа.</b> Структура проектных организаций, главный инженер проекта – его обязанности и ответственность. организация проектно-изыскательских работ для строительства железных дорог. Группа компаний 1520. Система контроля качества проектной документации. Основные цели и виды деятельности проектного института.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		<b>Самостоятельная работа.</b> Нормативно-законодательная база проектирования и строительства железных дорог. Состав проектной документации. Особенности состава разделов проектной документации для железных дорог и требований к их содержанию.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Проектирование и строительство магистральных железных дорог	16	0	0	52	68
	<b>Итого</b>	16	0	0	52	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						72

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Проектирование и строительство магистральных железных дорог				64	
	<b>Итого</b>	4			64	68
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						72

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

Оценочные материалы по дисциплине является 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 специалитета, 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

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](https://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
  - текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»
- 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
  - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gost.ru/wps/portal](http://www.gost.ru/wps/portal), свободный. – Загл. с экрана
  - Правительство Российской Федерации. Интернет-портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.government.ru>, свободный. – Загл. с экрана
  - Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа; <https://rg.ru/>, свободный. – Загл. с экрана
- 8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
  - Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
  - Федеральный закон от 10.1.2023 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
  - Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ «О животном мире»
  - Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации»
  - Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
  - Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
  - Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2019 года № 831 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»
  - ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
  - ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»
  - ГОСТ 9238-2022 «Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений»

- ГОСТ 34056-2017 Транспорт железнодорожный. Состав подвижной. Термины и определения
  - ГОСТ 34530-2019 Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения
  - ГОСТ 34759-2021 Железнодорожный подвижной состав. Нормы допустимого воздействия на железнодорожный путь и методы испытаний
  - ГОСТ 34935 Освещение наружное объектов железнодорожного транспорта
  - ГОСТ Р 51045 Рельсы для путей промышленного железнодорожного транспорта. Общие технические условия
  - ГОСТ Р 51256 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования
  - ГОСТ Р 51685 Рельсы железнодорожные. Общие технические условия
  - ГОСТ Р 52289 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств
  - ГОСТ Р 52290 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования
  - ГОСТ Р 53431-2009 Автоматика и телемеханика железнодорожная. Термины и определения
  - ГОСТ Р 54984 Освещение наружное объектов железнодорожного транспорта. Нормы и методы контроля
  - ГОСТ Р 58232 Объекты железнодорожной инфраструктуры. Комплексная защита от атмосферных и коммутационных перенапряжений. Общие требования
- 8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:
- Личный кабинет обучающегося. [Электронный ресурс]. - URL: <http://my.pgups.ru/> - Режим доступа: для авторизированных пользователей
  - Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. - URL: <http://sdo.pgups.ru/> - Режим доступа: для авторизированных пользователей;
  - Промышленный портал UnderGroundExpert [Электронный ресурс] - URL: <http://www.undergroundexpert.info/> - Режим доступа: свободный
  - Профессиональные справочные системы Техэксперт [Электронный ресурс] - URL: <http://www.cntd.ru/> - Режим доступа: свободный
  - Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] - URL: [www.pravo.gov.ru/](http://www.pravo.gov.ru/) - Режим доступа: свободный
  - Издательство «Лань» [Электронный ресурс] - URL: <http://e4anbook.com/> - Режим доступа: свободный
  - Электронная библиотека ПГУПС [Электронный ресурс] - URL: <http://library.pgups.ru/> - Режим доступа: свободный
  - Поисковая платформа Web of Science [Электронный ресурс] - URL: <http://apps.webofknowledge.com/> - Режим доступа: для авторизированных пользователей.

Разработчик рабочей программы,  
старший преподаватель  
24 декабря 2024

\_\_\_\_\_ Милюшкан Ю.А.