

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
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Изыскания и проектирование железных дорог»
Протокол № 4 от 20 января 2026 года.

Заведующий кафедрой

«Изыскания и проектирование железных
дорог»

20 января 2026 г.

С.В. Шкурников

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

20 января 2026 г.

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)
ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	
ПК-4.1.1 Знает процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации	Обучающийся знает: – основные понятия и нормативные документы, описывающие устройство, основные технические средства и организацию работы магистральных железных дорог; – основные понятия, связанные с процессом проектирования строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог; – структуру процесса проектирования строительства, реконструкции, технического перевооружения, модернизации магистральных железных дорог.
ПК-4.1.2 Знает процесс строительства объектов	Обучающийся знает: – основные понятия, связанные с процессом

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
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

Вид учебной работы	Всего часов
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

Вид учебной работы	Всего часов
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	Лекция 1. 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
		Лекция 2. 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
		Лекция 3. История железнодорожного транспорта России. Первые железные дороги. Современное развитие железнодорожного транспорта	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		Лекция 4. 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
		Лекция 5. Понятие о строительстве объектов транспортной инфраструктуры. Транспортные магистрали. Магистральные железные дороги. Виды строительства. Строительство – инвестиционный процесс.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		Лекция 6. 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
		Лекция 7. 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
		Лекция 8. 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	Лекция 1. 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
		Лекция 2. 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
		Самостоятельная работа. 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
		Самостоятельная работа. История железнодорожного транспорта России. Первые железные дороги. Современное развитие железнодорожного транспорта	ПК-4.1.1 ПК-4.1.2
		Самостоятельная работа. 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
		Самостоятельная работа. 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
	Итого	16	0	0	52	68
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

Для заочной формы обучения:

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

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

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/>

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, 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 авторизованных пользователей

- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. - URL: <http://sdo.pgups.ru/> - Режим доступа: для авторизованных 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/ - 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 авторизованных пользователей.

Разработчик рабочей программы,
старший преподаватель
20 января 2026 г.

Милюшкан Ю.А.