

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

Кафедра «Электрическая связь»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

*Б1.О.25 «ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ»*

для специальности

*23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»*

по специализациям

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

«Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

«Электроснабжение железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2023

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «История и современные тенденции развития систем обеспечения движения поездов» (Б1.О.25) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специальность 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 217.

Целью изучения дисциплины является изучение истории и современных тенденций развития систем обеспечения движения поездов.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение тенденций в развитии систем обеспечения движения поездов на транспорте;
- развитие у студентов представления о роли железнодорожного транспорта в России;
- освещение вопросов организации систем автоматики, связи и электроснабжения на железнодорожном транспорте.

## 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 (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков.

– Имеет навыки конфигурации и диагностики аналогового и цифрового оборудования, устройств и сооружений железнодорожной радиосвязи.

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ОПК 3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК 3.1.1 Знает теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объеме, достаточном для профессиональной деятельности.	<i>Обучающийся знает:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– знает историю и современные тенденции развития систем обеспечения движения поездов;</li><li>– возникновение и развитие железных дорог;</li><li>– развитие железнодорожного транспорта во второй половине 19 в.;</li><li>– формирование общегосударственной транспортной сети в России во второй половине 19 в.;</li><li>– вклад ученых и инженеров в строительство великого сибирского пути;</li><li>– транспортное обеспечение в проведении крупнейших военных операций;</li><li>– развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте;</li><li>– развитие железнодорожного транспорта и системы обеспечения движения поездов в современный период.</li></ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК 10. Способен формулировать и решать научно технические задачи в области своей профессиональной деятельности.	
ОПК 10.1.1 Знает способы формулирования и решения научно технических задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся знает: – методы анализа проблем и формулирование научно технических задачи в области профессиональной деятельности инженера путей сообщения; – пути решений научно технических задач в области профессиональной деятельности на основе применения общенаучных методов и приемов исследования (методы эмпирического исследования; методы теоретического познания; общелогические методы и приемы исследования).

### 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)	72
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	72
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	4
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР).

## 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	Возникновение и развитие железных дорог	<b>Лекция 1.</b> Возникновение и развитие железных дорог	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1
2	Развитие железнодорожного транспорта во второй половине XIX века	<b>Лекция 2.</b> Развитие железнодорожного транспорта во второй половине XIX века	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1
3	Вклад ученых и инженеров в строительство великого Сибирского пути	<b>Лекция 3.</b> Вклад ученых и инженеров в строительство великого Сибирского пути	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1
4	Транспортное обеспечение в проведении крупнейших военных операций	<b>Лекция 4.</b> Транспортное обеспечение в проведении крупнейших военных операций	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1
5	Развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте	<b>Лекция 5.</b> Развитие систем тягового электроснабжения на железнодорожном транспорте	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1
		<b>Лекция 6.</b> Развитие телекоммуникаций на железнодорожном транспорте.	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1
		<b>Лекция 7.</b> Развитие систем автоблокировки на железнодорожном транспорте.	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1
6	Развитие железнодорожного транспорта и систем обеспечения движения поездов в современный период	<b>Лекция 8.</b> Развитие железнодорожного транспорта и систем обеспечения движения поездов в современный период	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1

период	<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1, ОПК 10.1.1
--------	---	--------------------------

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Возникновение и развитие железных дорог	<b>Лекция 1.</b> Возникновение и развитие железных дорог	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1
2	Развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте	<b>Лекция 2.</b> Развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте	ОПК 3.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Написание рефератов по тематике раздела дисциплины	ОПК 3.1.1

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Возникновение и развитие железных дорог	2	2	-	4	8
2	Развитие железнодорожного транспорта во второй половине XIX века	2	2	-	4	8
3	Вклад ученых и инженеров в строительство великого Сибирского пути	2	2	-	4	8
4	Транспортное обеспечение в проведении крупнейших военных операций	2	2	-	4	8
5	Развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте	6	6	-	14	26
6	Развитие железнодорожного транспорта и систем обеспечения движения поездов в современный период	2	2	-	6	10
<b>Итого</b>		16	16	-	36	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	Возникновение и развитие железных дорог	2	2	-	20	24

2	Развитие систем тягового электроснабжения, связи и автоблокировки на железнодорожном транспорте	2	2	-	40	44
	<b>Итого</b>	4	4	-	60	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 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](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.

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 изданий, используемых в образовательном процессе:

1. История железнодорожного транспорта России. Т.1: 1836-1917 гг. – СПб, 1994. – 336 с.

2. История железнодорожного транспорта России и Советского Союза. Т.2: 1917-1945 гг. – СПб., 1997. – 416 с.

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;

– Официальный сайт ежемесячного научно-теоретического и производственно-технического журнала «Автоматика, связь, информатика» ОАО «Российские железные дороги»: [asi-rzd.ru](http://asi-rzd.ru);

– Официальный сайт ОАО «Российские железные дороги»: <http://rzd.ru/>.

– Официальный сайт Минкомсвязи России: <https://digital.gov.ru/ru/>.

Разработчик рабочей программы, *доцент*  
30 марта 2023 г.