

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

Кафедра «Железнодорожные станции и узлы»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» (Б1.О.20)

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных  
тоннелей»

по специализации

«Строительство магистральных железных дорог»,  
«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»,  
«Мосты»,  
«Тоннели и метрополитены»

Форма обучения – очная, заочная

по специализации

«Строительство дорог промышленного транспорта»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург  
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Железнодорожные станции и узлы»

Протокол № 7 от 30 марта 2022 г.

Профессор кафедры  
«Железнодорожные станции и узлы»  
30 марта 2022 г.



П.К. Рыбин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
«Строительство магистральных железных дорог»  
30 марта 2022 г.



С.В. Шкурников

Руководитель ОПОП ВО  
«Управление техническим состоянием  
железнодорожного пути»  
31 марта 2022 г.



А.В. Романов

Руководитель ОПОП ВО  
«Мосты»  
31 марта 2022 г.



С.В. Чижов

Руководитель ОПОП ВО  
«Тоннели и метрополитены»  
1 апреля 2022 г.



А.П. Ледяев

Руководитель ОПОП ВО  
«Строительство дорог промышленного  
транспорта»  
31 марта 2022 г.



А.Ф. Колос

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Общий курс железных дорог» (Б1.О.20) (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 Министерства образования и науки Российской Федерации № 218.

Целью изучения дисциплины является формирование компетенций по подготовке обучающихся в области правовых и технических решений в профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт эксплуатации железнодорожного транспорта.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование знаний истории и современных тенденций развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности;
- формирование знаний в области взаимодействия и слаженности в работе всех хозяйств и подразделений железных дорог, обеспечивающих безопасность движения поездов;
- формирование знаний основных перспектив развития науки и техники в области профессиональной деятельности;
- получение теоретических основ и опыта производства и эксплуатации транспортных объектов, в объеме достаточном для принятия решений в области профессиональной деятельности.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специалитета 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
<b>ОПК-3.</b> Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.1.1 Знает историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности;</li> <li>– основы нормативно-правового обеспечения в транспортной отрасли;</li> <li>– основы взаимодействия и слаженности в работе всех хозяйств и подразделений железных дорог, обеспечивающих безопасность движения поездов.</li> </ul>
ОПК-3.3.1 Владеет теоретическими основами и опытом производства и эксплуатации транспортных объектов, в объёме достаточном для принятия решений области профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>владеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими основами и опытом производства и эксплуатации транспортных объектов;</li> <li>- навыками принятия решений в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ОПК-10.</b> Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1.1 Знает основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте.</li> </ul>

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

Дисциплина относится к обязательной части 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)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зачёт (3)
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

Для заочной формы обучения:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8
В том числе:	
– лекции (Л)	4
– практические занятия (ПЗ)	4
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	60
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Контрольная работа, зачёт (3)
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

## 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	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	<b>Лекция 1.</b> Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Лекция 2.</b> Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и сооружений.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и доп.); - Федеральный закон РФ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (с изм. и доп.).	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	<b>Лекция 3,4</b> Железнодорожный путь и его основные элементы. Нижнее и верхнее строение пути.(4 часа)	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение № 1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
3	История и современные тенденции развития электроснабжения	<b>Лекция 5.</b> Система электроснабжения на железнодорожном транспорте.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1

	железных дорог	<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №4. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	<b>Лекция6.</b> Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №4. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	<b>Лекция7.</b> Устройства автоматики, телемеханики и связи.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи; Приложение № 3. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
6	История и современные тенденции развития отдельных пунктов железных дорог	<b>Лекция8.</b> Общие сведения о отдельных пунктах и узлах.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №6. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
7	История и современные тенденции развития организации перевозок	<b>Практическое занятие 1.</b> Организация перевозок и движение поездов. Разработка графика движения поездов. Классификация графиков.	ОПК-3.3.1

и движения поездов	<b>Практическое занятие 2.</b> Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка пассажирских поездов.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 3.</b> Заполнение ограничивающего перегона.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 4.</b> Прокладка линий хода грузовых поездов на графике.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 5.</b> Прокладка сборного поезда на графике.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 6.</b> Увязка оборота локомотивов на графике.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 7.</b> Определение пропускной способности железнодорожного участка.	ОПК-3.3.1
	<b>Практическое занятие 8.</b> Определение участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости.	ОПК-3.3.1
	<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №6. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	<b>Лекции:</b> 1. Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе. Комплекс основных железнодорожных устройств и сооружений.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	Железнодорожный путь и его основные элементы.	
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1



		<p>нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и доп.);</li> <li>- Федеральный закон РФ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (с изм. и доп.).</li> </ul>	ОПК-3.3.1
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	<p><b>Лекции:</b></p> <p>1. Система электроснабжения на железнодорожном транспорте. Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйства</p>	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.		
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №4. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта</li> </ul>	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	<p><b>Лекции:</b></p> <p>1. Устройства автоматики, телемеханики и связи. Общие сведения о отдельных пунктах.</p>	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
6	История и современные тенденции развития отдельных пунктов железных дорог		
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы:</p>	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1

		- Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи; Приложение № 3. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.	
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	<b>Лекции:</b> 1. Организация перевозок и движение поездов	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1
		<b>Практические занятия 1-2.</b> Разработка графика движения поездов.	ОПК-3.3.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №б. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. - Правила технической эксплуатации метрополитенов РФ.	ОПК-3.1.1 ОПК-10.1.1 ОПК-3.3.1

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов	4	-	-	2	6

	профессиональной деятельности					
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	4	-	-	8	12
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	2	-	-	2	4
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	2	-	-	2	4
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	2	-	-	2	4
6	История и современные тенденции развития отдельных пунктов железных дорог	2	-	-	4	6
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	-	16	-	16	32
	<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	2	3	4	5	6	7
1	История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности	0,5	-	-	6	6,5
2	История и современные тенденции развития пути и путевого хозяйства	1	-	-	6	7
3	История и современные тенденции развития электроснабжения железных дорог	0,5	-	-	6	6,5
4	История и современные тенденции развития подвижного состава железных дорог.	0,5	-	-	6	6,5
5	История и современные тенденции развития автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта	0,5	-	-	6	6,5
6	История и современные	0,5	-	-	6	6,5

	тенденции развития отдельных пунктов железных дорог					
7	История и современные тенденции развития организации перевозок и движения поездов	0,5	4	-	24	28,5
	<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 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 разделах 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, 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 программы специальности 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;
- 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 /](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.

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

- Официальный сайт «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> — Загл. с экрана.
- Официальный сайт «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/>— Загл. с экрана

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Ефименко Ю.И., Железные дороги. Общий курс: учебник: учебник / Ю.И. Ефименко, М.М. Уздин, В.И. Ковалев, С.И. Логинов. - СПб.: Информационный центр «Выбор», 2002. - 367 с.

2. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003);

3. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003);

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: ООО Техинформ, 2012 г.

5. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) [Текст] : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / под ред. Н. В. Правдина, С. П. Вакуленко. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. - 1085 с.

6. Разработка графика движения поездов. Методические указания к выполнению упражнения по дисциплине «Общий курс железных дорог». – СПб.: ПГУПС, 2006. – 22 с.

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

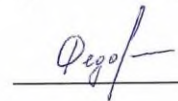
– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

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

Разработчик рабочей программы,

доцент

«29» мая 2022 г.



В.П. Фёдоров