

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.16)

Для специальности

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» по

специализациям

«Локомотивы»,

«Пассажирские вагоны»,

«Грузовые вагоны»,

«Электрический транспорт железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

по специализации

«Технология производства и ремонта подвижного состава»,

«Высокоскоростной наземный транспорт»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2022

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена 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  
«Локомотивы»  
« 30 » марта 2022 г.



Д.Н. Курилкин

Руководитель ОПОП ВО  
«Пассажирские вагоны»  
« 31 » марта 2022 г.



Ю.П. Бороненко

Руководитель ОПОП ВО  
«Грузовые вагоны»  
« 31 » марта 2022 г.



Ю.П. Бороненко

Руководитель ОПОП ВО  
«Электрический транспорт железных  
дорог»  
« 1 » апреля 2022 г.



А.М. Евстафьев

Руководитель ОПОП ВО  
«Высокоскоростной наземный  
транспорт»  
« 1 » апреля 2022 г.



А.М. Евстафьев

Руководитель ОПОП ВО  
«Технология производства и ремонта  
подвижного состава»  
« 31 » марта 2022 г.



Ю.П. Бороненко

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Общий курс железных дорог» (Б1.О.16) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»(далее – ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №217.

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.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является приобретение знаний, приведенными в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе специальности индикаторами 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 в 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:

Таблица 4.1.

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции(Л)	32
– практические занятия(ПЗ)	16
– лабораторные работы(ЛР)	-
Самостоятельная работа(СРС)(всего)	24
Контроль	36
Форма контроля(промежуточной аттестации)	Экзамен(Э)
Общая трудоемкость:час/з.е.	108/3

Для заочной формы обучения:

Таблица 4.2

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8
В том числе:	
– лекции(Л)	4
– практические занятия(ПЗ)	4
– лабораторные работы(ЛР)	-
Самостоятельная работа(СРС) (всего)	91
Контроль	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Контрольная работа, экзамен(Э)
Общая трудоемкость:час/з.е.	108/3

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	История, современные тенденции и перспектива развития железнодорожного транспорта	<b>Лекция 1.</b> Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		<b>Лекция 2.</b> Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и сооружений.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, 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-3.3.1, ОПК-10.1.1

2	История, современные тенденции и перспектива развития пути и путевого хозяйства	<b>Лекция3.</b> Железнодорожный путь и его основные элементы. Нижнее строение пути.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Лекция4.</b> Верхнее строение пути Часть 1.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Лекция5.</b> Верхнее строение пути Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,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-3.3.1,ОПК-10.1.1
3	История, современные тенденции и перспектива развития электроснабжения железных дорог	<b>Лекция 6.</b> Система электроснабжения на железнодорожном транспорте.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<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-3.3.1,ОПК-10.1.1
4	История, современные тенденции и перспектива развития подвижного состава. Локомотивное и вагонное хозяйство.	<b>Лекция 7.</b> Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство. Часть 1.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Лекция 8.</b> Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство. Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ:Приложение№5. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
5	История, современные тенденции и перспектива развития автоматики, телемеханики и связи	<b>Лекция 9.</b> Устройства автоматики, телемеханики и связи.Часть1. <b>Лекция 10.</b> Устройства автоматики, телемеханики и связи. Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,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-3.3.1,ОПК-10.1.1
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	<b>Лекция 11.</b> Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 1. <b>Лекция 12.</b> Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 2. <b>Лекция 13.</b> Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 3.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,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-3.3.1,ОПК-10.1.1
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок и движения поездов	<b>Лекция 14.</b> Организация перевозок и движения поездов.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Лекция 15.</b> Общие сведения о высокоскоростном железнодорожном транспорте	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Практическое занятие 1.</b> Разработка графика движения поездов. Классификация графиков.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Практическое занятие 2</b> Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка пассажирских поездов.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Практическое занятие 3.</b> Заполнение ограничивающего перегона.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
		<b>Практическое занятие 4.</b> Прокладка линий хода грузовых поездов на графике.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1,
		<b>Практическое занятие 5.</b> Прокладка сборного поезда на графике.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1

	<b>Практическое занятие 6.</b> Увязка оборота локомотивов на графике.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1,ОПК-10.1.1
--	---	------------------------------------

		<b>Практическое занятие 7.</b> Определение пропускной способности железнодорожного участка.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		<b>Практическое занятие 8.</b> Определение участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, 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-3.3.1, ОПК-10.1.1
8	История, современные тенденции и перспектива развития метрополитена	<b>Лекция 16.</b> Общие сведения о метрополитенах.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		<b>Самостоятельная работа.</b> Изучить следующие нормативные документы: - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Глава III. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1

Для заочной формы обучения:

Таблица 5.2.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	История, современные тенденции и перспектива развития железнодорожного транспорта	<b>Лекция 1.</b> Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе. <b>Самостоятельная работа.</b> Изучить историю,	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
2	История, современные тенденции и перспектива развития пути и путевого хозяйства	современные тенденции и перспективу развития пути и путевого хозяйства, электроснабжения железных дорог, подвижного состава, локомотивного и вагонного хозяйства, автоматики, телемеханики и связи, а также	
3	История, современные тенденции и перспектива развития электроснабжения железных дорог	следующие нормативные документы:	
4	История, современные тенденции и перспектива развития подвижного состава. Локомотивное и вагонное хозяйства.	-Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской	

5	История, современные тенденции и перспектива	Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и	
	развития автоматики, телемеханики и связи	доп.); - Федеральный закон РФ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №18-ФЗ (с изм. и доп.); - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение №1 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства, Приложение № 2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи, Приложение №3 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта, Приложение №4 Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта, Приложение №5 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.	
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	<b>Лекции 2.</b> Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. <b>Практическое занятие 1.</b> Разработка графика движения поездов.	
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок движения поездов	<b>Практическое занятие 2.</b> Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка	

8	История, современные тенденции и перспектива развития метрополитена	<p>пассажи́рских поездов.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <p>Изучить современные тенденции и перспективу развития метрополитена, организации перевозок и движения поездов, классификацию графиков движения поездов, заполнение ограничивающего перегона, прокладка линий хода</p>	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		<p>грузовых поездов на графике, прокладка сборного поезда на графике, увязка оборота локомотивов на графике, определение пропускной способности железнодорожного участка, определение участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости, а также следующие нормативные документы:</p> <p>- Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение № 6.</p> <p>Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.</p>	

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения: Таблица 5.3.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	История, современные тенденции и перспектива развития железнодорожного транспорта	4	-	-	2	6
2	История, современные тенденции и перспектива развития пути и путевого хозяйства	6	-	-	2	8
3	История, современные тенденции и перспектива развития электроснабжения железных дорог	2	-	-	2	4
4	История, современные тенденции и перспектива развития подвижного состава. Локомотивное и вагонное хозяйство	4	-	-	2	6

5	История, современные тенденции и перспектива развития автоматизации, телемеханики и связи	4	-	-	2	6
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	6	-	-	2	8
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок и	4	16	-	10	30

	движения поездов					
8	История, современные тенденции и перспектива развития метрополитена	2	-	-	2	4
	<b>Итого</b>	32	16	-	24	72
<b>Контроль</b>						36
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						108

Для заочной формы обучения: Таблица 5.4.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	История, современные тенденции и перспектива развития железнодорожного транспорта	2	-	-	8	10
2	История, современные тенденции и перспектива развития пути и путевого хозяйства	-	-	-	8	8
3	История, современные тенденции и перспектива развития электроснабжения железных дорог	-	-	-	8	8
4	История, современные тенденции и перспектива развития подвижного состава. Локомотивное и вагонное хозяйство	-	-	-	8	8
5	История, современные тенденции и перспектива развития автоматики, телемеханики и связи	-	-	-	8	8
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	2	-	-	8	10
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок и движения поездов	-	4	-	35	39
8	История, современные тенденции и перспектива развития метрополитена	-	-	-	8	8
	<b>Итого</b>	4	4	-	91	99
<b>Контроль</b>						9
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						108

## **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 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 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 к электронной информационно-образовательной среде университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том 6

числе

отечественного производства:

- MSOffice;
- 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 и 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.

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 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. Правил 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 / подред. 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. – 22с.

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

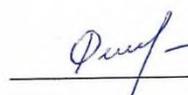
– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [mu.pgups.ru](http://mu.pgups.ru)— Режим доступа: для авториз. пользователей;

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

Разработчик рабочей программы,

доцент

«29» марта 2022 г.



В.П. Фёдоров