

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

Санкт-Петербург
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

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

Протокол № 8 от 23 марта 2021 г.

Профессор кафедры
«Железнодорожные станции и узлы»
23 марта 2021 г.



П.К. Рыбин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП
«Локомотивы»
23 марта 2021 г.



Д.Н. Курилкин

Руководитель ОПОП
«Пассажирские вагоны»
23 марта 2021 г.

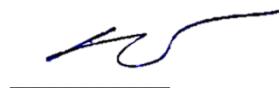


Ю.П. Бороненко

Руководитель ОПОП
«Грузовые вагоны»
23 марта 2021 г.

Ю.П. Бороненко

Руководитель ОПОП
«Электрический транспорт железных дорог»
23 марта 2021 г.



А.М. Евстафьев

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
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 История и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной	Обучающийся <i>знает</i> : – историю и современные тенденции развития транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
деятельности	
ОПК-3.3.1. Теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспортных объектов, в объеме, достаточным для принятия решений в области профессиональной деятельности	Обучающийся <i>владеет</i> : – теоретическими основами и опытом производства и эксплуатации транспортных объектов, в объеме, достаточным для принятия решений в области профессиональной деятельности
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1.1 Основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : – основные перспективы развития науки и техники в области профессиональной деятельности.

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	Семестр
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48	48
В том числе:		
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	16	16
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	24	24
Контроль	36	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Экзамен (Э)	Экзамен (Э)
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения:

Таблица 4.2

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8	8
В том числе:		
– лекции (Л)	4	4
– практические занятия (ПЗ)	4	4
– лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	91	91
Контроль	9	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Контрольная работа, экзамен (Э)	Контрольная работа, экзамен (Э)
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	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	Лекция 1. Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Лекция 2. Понятие о комплексе основных железнодорожных устройств и сооружений.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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	Лекция 3. Железнодорожный путь и его основные элементы. Нижнее строение пути.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Лекция 4. Верхнее строение пути Часть 1.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Лекция 5. Верхнее строение пути Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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	Лекция 6. Система электроснабжения на железнодорожном транспорте.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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 хозяйства.	Лекция 7. Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство. Часть 1.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Лекция 8. Подвижной состав. Локомотивное и вагонное хозяйство. Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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	Лекция 9. Устройства автоматики, телемеханики и связи. Часть 1. Лекция 10. Устройства автоматики, телемеханики и связи. Часть 2.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1

		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение № 2. Техническая эксплуатация технологической электросвязи; Приложение № 3. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта. 	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	<p>Лекция 11. Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 1. Лекция 12. Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 2. Лекция 13. Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Часть 3.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Самостоятельная работа. Изучить следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила технической эксплуатации железных дорог РФ: Приложение № 1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. 	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок и движения поездов	<p>Лекция 14. Организация перевозок и движение поездов.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Лекция 15. Общие сведения о высокоскоростном железнодорожном транспорте</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Практическое занятие 1. Разработка графика движения поездов. Классификация графиков.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Практическое занятие 2. Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка пассажирских поездов.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Практическое занятие 3. Заполнение ограничивающего перегона.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Практическое занятие 4. Прокладка линий хода грузовых поездов на графике.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1,</p>
		<p>Практическое занятие 5. Прокладка сборного поезда на графике.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>
		<p>Практическое занятие 6. Увязка оборота локомотивов на графике.</p>	<p>ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1</p>

		Практическое занятие 7. Определение пропускной способности железнодорожного участка.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Практическое занятие 8. Определение участковой и технической скорости и коэффициента участковой скорости.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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	Лекция 16. Общие сведения о метрополитенах.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
		Самостоятельная работа. 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	Лекция 1. Железнодорожный транспорт и его место в транспортной системе. Самостоятельная работа. 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, автоматике, телемеханики и связи, а также	
3	История, современные тенденции и перспектива развития электроснабжения железных дорог	следующие нормативные документы: - Федеральный закон РФ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10 января 2003 г. №17-ФЗ (с изм. и	
4	История, современные тенденции и перспектива развития подвижного состава. Локомотивное и вагонное хозяйства.		
5	История, современные тенденции и перспектива		

	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 и Приложение № 5. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава,	
6	История, современные тенденции и перспектива развития отдельных пунктов	Лекции 2. Общие сведения о отдельных пунктах и узлах. Практическое занятие 1. Разработка графика движения поездов.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.3.1, ОПК-10.1.1
7	История, современные тенденции и перспектива развития организации перевозок и движения поездов	Практическое занятие 2. Станционные интервалы. Определение чистых времен хода и прокладка пассажирских поездов.	
8	История, современные тенденции и перспектива развития метрополитена	Самостоятельная работа. Изучить современные тенденции и перспективу развития метрополитена, организации перевозок и движения поездов, классификацию графиков движения поездов, заполнение ограничивающего перегона, прокладка линий хода	

		<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 хозяйства	4	-	-	2	6
5	История, современные тенденции и перспектива развития автоматики, 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
	Итого	32	16	-	24	72
Контроль						36
Всего (общая трудоемкость, час.)						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 хозяйства	-	-	-	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
	Итого	4	4	-	91	99
Контроль						9
Всего (общая трудоемкость, час.)						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 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 («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 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 — 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



_____ А.В. Сугоровский

« 22 » марта 2021 г.