ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

План одобрен Ученым советом вуза Протокол №9 от 27 мая 2021 г. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

документ подписан электронной подписью

Сертификат: 021f7472001aad15a84204a9364687e237 Владелец: **Панычев Александр Юрьевич** Действителен: с 30.04.2021 по 30.07.2022

Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава

Кафедра: Вагоны и вагонное хозяйство

Факультет: Транспортные и энергетические системы

Квалификация: Инженер путей сообщения Год начала подготовки (по учебному плану) <u>2021</u>

Форма обучения: очная Образовательный стандарт (ФГОС) № 215 от 27.03.2018

Срок получения образования: 5 л

-	-	-		Фол	ма контр	ооля		3.	e.	-		Ито	о акад.ч	асов								Куг	oc 1						
				P														C	еместр	1					C	еместр	2		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 1.Д	исциплины ((модули)						248	248		9256	9256	4224	3632	1400	28	1080	176	80	240	420	164	30	1080	192	112	176	432	168
Обязате	льная часть							153	153		5508	5508	2516	2088	904	25	900	160	80	160	344	156	30	1080	192	112	176	432	168
+	Б1.О.01	Философия	2					4	4	36	144	144	48	60	36								4	144	32		16	60	36
+	Б1.О.02	История	1					4	4	36	144	144	48	60	36	4	144	32		16	60	36					ı		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				9	9	36	324	324	128	148	48	2	72			32	36	4	2	72			32	36	4
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3					3	3	36	108	108	48	24	36														
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		2				2	2	36	72	72	48	20	4								2	72	16		32	20	4
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации		1				3	3	36	108	108	64	40	4	3	108			64	40	4							
+	Б1.О.07	Математика	234	1				17	17	36	612	612	288	212	112	4	144	32	16	32	60	4	5	180	32	16	32	64	36
+	Б1.О.08	Информатика	1				1	5	5	36	180	180	64	80	36	5	180	32	32		80	36							1
+	Б1.О.09	Экономика и управление проектами		6				3	3	36	108	108	56	48	4														1
+	Б1.О.10	Управление персоналом	4					4	4	36	144	144	64	44	36														1
+	Б1.О.11	Физика	2	3				8	8	36	288	288	160	88	40								5	180	32	32	16	64	36
+	Б1.О.12	Химия		2				3	3	36	108	108	48	56	4								3	108	16	16	16	56	4
+	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5				5	5	36	180	180	74	66	40														
+	Б1.О.14	Инженерная экология	9					3	3	36	108	108	32	40	36														
+	Б1.О.15	Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности		8				2	2	36	72	72	42	26	4														
+	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	1					3	3	36	108	108	48	24	36	3	108	32		16	24	36							
+	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации		6				2	2	36	72	72	42	26	4														
+	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		5				3	3	36	108	108	64	40	4														
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация		5			5	3	3	36	108	108	48	56	4														
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				6	6	36	216	216	96	80	40	4	144	32	32		44	36	2	72		32		36	4
+	Б1.О.21	Теоретическая механика	4	3				5	5	36	180	180	80	60	40												$\vdash \vdash$	igwdapprox	
+	Б1.О.22	Основы теории надежности		5		5		4	4	36	144	144	64	76	4												$\vdash \vdash$	igspace	
+	Б1.О.23	Транспортная безопасность		7				2	2	36	72	72	48	20	4												$\vdash \vdash$	igwdapprox	
+	Б1.О.24	Организация и управление производством	8					3	3	36	108	108	42	30	36													\vdash	
+	Б1.О.25	История транспорта России		2				2	2	36	72	72	32	36	4								2	72	16		16	36	4
+	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте		2				2	2	36	72	72	32	36	4								2	72	16		16	36	4
+	Б1.О.27	Электротехника и электроника	5	4				7	7	36	252	252	160	52	40													igwdow	
+	Б1.О.28	Теплотехника		4				3	3	36	108	108	48	56	4												ightharpoonup	igwdapsilon	
+	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	3		3		6	6	36	216	216	96	80	40								3	108	32	16		24	36
+	Б1.О.30	Теория механизмов и машин		4			4	3	3	36	108	108	32	72	4												$\vdash \vdash$	igsqcup	
+	Б1.О.31	Сопротивление материалов	3	4				6	6	36	216	216	96	80	40													igwdapprox igwedge	
+	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования	5	6		6		6	6	36	216	216	76	100	40												$\vdash \vdash$	$\vdash \vdash$	
+	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод	6	7			6	6	6	36	216	216	104	72	40												$\vdash \vdash$	\vdash	
+	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	7					4	4	36	144	144	64	44	36													<u> </u>	
+	Б1.О.35	Экономическая культура и финансовая грамотность	×	5				2	2	36	72	72	32	36	4	2	100	10		00	70								
		участниками образовательных отношен	нии				I	95	95		3748	3748	1708	1544	496	3	180	16		80	76	8							
+	Б1.В.01	Основы электромонтажных работ		1				3	3	36	108	108	48	56	4	3	108	16		32	56	4					ш	ш	,

						Куг	oc 2													Кур	ос 3						
	1	C	Семестр	3					C	`еместр	4	ı				C	Семестр	5		1			(Семестр	6	ı	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Ла6	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
26	1008	192	128	176	376	136	28	1080	224	64	192	432	168	28	1066	224	80	208	418	136	24	918	196	56	140	394	132
20	720	160	80	112	244	124	26	936	208	48	160	360	160	21	756	176	48	144	296	92	15	540	126	28	70	232	84
2	72			32	36	4	3	108			32	40	36														
3	108	32	16		24	36																					
	144	22		22	44	26		144	22		22	44	26														
4	144	32		32	44	36	4	144	32		32	44	36														
																					3	108	28		28	48	4
							4	144	32		32	44	36														-
3	108	32	32	16	24	4																					
														2	72	16	16		36	4	3	108	28	14		30	36
																					2	72	28		14	26	4
														3	108	32		32	40	4							
														3	108	16	16	16	56	4							
															100		- 10	- 10	- 50	•							
2	72	16		16	36	4	3	108	32		16	24	36														
														4	144	32		32	76	4							
									-																		
							3	108	32	16	32	24	4	4	144	32	16	32	28	36							
_	465		4.5	4-		<u> </u>	3	108	32	16		56	4														
3	108	16	16	16	56	4																					
	1.5-						3				16	72	4														
3	108	32	16		24	36	3	108	32	16		56	4	2	100	27		10	24	20	2	100	14		14	70	A
														3	108	32		16	24	36	3	108 144	14 28	14	14 14	76 52	4 36
																						111	20	17	17	32	30
														2	72	16		16	36	4							
6	288	32	48	64	132	12	2	144	16	16	32	72	8	7	310	48	32	64	122	44	9	378	70	28	70	162	48

						Ку	pc 4													Кур	oc 5								Закрепленная кафедра
			Семестр	7	1	1		1	(Семестр	8						Семестр	9				1	(Семестр	A				закрепленнал кафедра
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
29	1044	256	176	80	364	168	27	972	196	42	154	416	164	28	1008	240	112	112	380	164									
8	288	80	48	32	84	44	5	180	56		28	56	40	3	108	16	16		40	36									
																												23	История, философия, политология,
																												23	История, философия, политология,
																												31	Русский и иностранные языки
																												42	Техносферная и экологическая
																												45	Физическая культура
																												31	Русский и иностранные языки
																												14	Высшая математика
																												55	Информационные и вычислительные
																												48	Экономика транспорта
																												48	Экономика транспорта
																												44	Физика
																												47	Инженерная химия и естествознание
																												12	Вагоны и вагонное хозяйство
														3	108	16	16		40	36								42	Техносферная и экологическая
							2	72	28		14	26	4															24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
																												18	Железнодорожные станции и узлы
																												52	Электрическая тяга
																												29	Экономическая теория
																												43	Технология металлов
																												26	Начертательная геометрия и графика
																												35	Механика и прочность материалов и
																												52	Электрическая тяга
2	72	32		16	20	4																						18	Железнодорожные станции и узлы
							3	108	28		14	30	36															24	Локомотивы и локомотивное
																												23 42	История, философия, политология, Техносферная и экологическая безопасность
																												30	Электротехника и теплоэнергетика
																											1	30	Электротехника и теплоэнергетика
																												43	Технология металлов
																												37	Подъемно-транспортные, путевые и
																												35	Механика и прочность материалов и
																												37	Подъемно-транспортные, путевые и
2	72	16	16	16	20	4																						30	Электротехника и теплоэнергетика
4	144	32	32		44	36																						24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
			15.								15.7				25.7	25.				15.								48	Экономика транспорта
21	756	176	128	48	280	124	22	792	140	42	126	360	124	25	900	224	96	112	340	128									
																												30	Электротехника и теплоэнергетика

_	_	-		Фол	ма конт	оппа		3.0	a			Ито	го акад.ч	acop.								Кур	oc 1						
				ФОР	I KONT	эоли	ı	3.				VIIO	о акад. ч	исов				C	еместр	1	1			1		Семестр	2		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
+	Б1.В.02	Основы механосборочных работ		3				2	2	36	72	72	32	36	4														
+	Б1.В.03	Подвижной состав. Локомотивы.		7				2	2	36	72	72	48	20	4														
+	Б1.В.04	Электрооборудование вагонов	7			7		4	4	36	144	144	48	60	36														
+	Б1.В.05	Технология транспортного машиностроения	7	6		6		7	7	36	252	252	92	120	40														
+	Б1.В.06	Основы механики подвижного состава	6	5		5		7	7	36	252	252	118	94	40														
+	Б1.В.07	Технологическая подготовка производства	5	6				6	6	36	216	216	106	70	40														
+	Б1.В.08	Тяговый подвижной состав и тяга поездов	8			8		5	5	36	180	180	56	88	36														
+	Б1.В.09	Топливо, вода, смазка		4				2	2	36	72	72	32	36	4														
+	Б1.В.10	Тормозные расчеты и нормативы обеспечения безопасности движения подвижного состава	8				8	4	4	36	144	144	56	52	36														
+	Б1.В.11	Системы менеджмента качества при производстве и ремонте подвижного состава		8				2	2	36	72	72	42	26	4														
+	Б1.В.12	Автоматизация технологических процессов	9					3	3	36	108	108	48	24	36														
+	Б1.В.13	Эксплуатация и техническое обслуживание вагонов		9				3	3	36	108	108	64	40	4														
+	Б1.В.14	Эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов		9				3	3	36	108	108	64	40	4													<u> </u>	
+	Б1.В.15	Технология производства и ремонта вагонов	9			9		4	4	36	144	144	48	60	36													<u> </u>	
+	Б1.В.16	Технология производства и ремонта локомотивов		8			8	4	4	36	144	144	56	84	4													<u> </u>	
+	Б1.В.17	Основы теории автоматического управления	78				7	7	7	36	252	252	90	90	72													<u> </u>	
+	Б1.В.18	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава	9					3	3	36	108	108	48	24	36														
+	Б1.В.19	Разработка и постановка продукции на производство		7				3	3	36	108	108	64	40	4													<u> </u>	
+	Б1.В.20	Станочное оборудование и оснастка		9			9	3	3	36	108	108	48	56	4												<u> </u>	<u> </u>	
+	Б1.В.21	Автоматизированное проектирование подвижного состава		9		9		4	4	36	144	144	64	76	4													<u> </u>	
+	Б1.В.22	Техническая диагностика подвижного состава		8				2	2	36	72	72	28	40	4													<u> </u>	
+	Б1.В.23	Менеджмент и экономика предприятий локомотивного и вагонного хозяйства		9				2	2	36	72	72	48	20	4													<u> </u>	
+	Б1.В.24	Современные методы моделирования динамики подвижного состава		7				2	2	36	72	72	32	36	4													<u> </u>	-
+	Б1.В.25	Разработка технологической документации по производству и ремонту подвижного состава		7				2	2	36	72	72	48	20	4														
+	Б1.В.26	Элективные курсы по физической культуре и спорту		13456							328	328	172	136	20		72			48	20	4						<u> </u>	
+		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3		3		4	4		144	144	80	60	4												└	<u> </u>	
+		Вагоны. Общий курс		3		3		4	4	36	144	144	80	60	4												—— [']		
-		Электрические железные дороги		3		3		4	4	36	144	144	80	60	4												└	<u> </u>	
-		Локомотивы. Общий курс		3		3		4	4	36	144	144	80	60	4												<u> </u>	<u> </u>	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8				2	2		72	72	28	40	4														1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование предприятий вагонного хозяйства		8				2	2	36	72	72	28	40	4													<u> </u>	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Неразрушающий контроль деталей и узлов подвижного состава		8				2	2	36	72	72	28	40	4													<u> </u>	

						Куј	pc 2													Кур	ос 3						
	1	(Семестр	3				ı	(Семестр	4	1	ı			(Семестр	5		1		ı	(Семестр	6		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
2	72		32		36	4																					
																					3	108	14		14	76	4
														3	108	16	16	16	56	4	4	144	28	14	28	38	36
														4	144	32	16	16	44	36	2	72	28	14	- 20	26	4
							2	72	16	16		36	4														
																										<u> </u>	
																										 	\vdash
																										<u> </u>	
																										 	-
]	
	72			32	36	4		72			32	36	4		58			32	22	4		54			28	22	4
4	144	32	16	32	60	4																					\vdash
4	144	32	16	32	60	4																					
4	144	32	16	32	60	4																					
4	144	32	16	32	60	4																					
																										 	<u> </u>
																											1
																										l	<u> </u>

						Кур	oc 4													Кур	oc 5								Закрепленная кафедра
		(Семестр	7				1	(Семестр	8		1			C	Семестр	9				1	С	еместр /	A				Закрепленная кафедра
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
																												43	Технология металлов
2	72	16	32		20	4																						24	Локомотивы и локомотивное
4	144	32	16		60	36																						12	Вагоны и вагонное хозяйство
4	144	32	16	16	44	36																						12	Вагоны и вагонное хозяйство
																												12	Вагоны и вагонное хозяйство
																												12	Вагоны и вагонное хозяйство
							5	180	28		28	88	36															24	Локомотивы и локомотивное
																												47	Инженерная химия и естествознание
							4	144	28		28	52	36															24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
							2	72	14		28	26	4															12	Вагоны и вагонное хозяйство
														3	108	32	16		24	36								12	Вагоны и вагонное хозяйство
														3	108	32	16	16	40	4								12	Вагоны и вагонное хозяйство
														3	108	32		32	40	4								24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
														4	144	16	16	16	60	36								12	Вагоны и вагонное хозяйство
							4	144	28	14	14	84	4															24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
4	144	32	16		60	36	3	108	14	14	14	30	36															24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
														3	108	32	16		24	36								12	Вагоны и вагонное хозяйство
3	108	32	16	16	40	4								_															Вагоны и вагонное хозяйство
														3	108	16	16	16	56	4								12	Вагоны и вагонное хозяйство
														4	144	32	16	16	76	4								12	Вагоны и вагонное хозяйство
							2	72	14	14		40	4															12	Вагоны и вагонное хозяйство
														2	72	32		16	20	4								48	Экономика транспорта
2	72	16	16		36	4																						12	Вагоны и вагонное хозяйство
2	72	16	16	16	20	4																						24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
																												45	Физическая культура
																												12	Danes
																													Вагоны и вагонное хозяйство
						-																						52	Электрическая тяга
						-	2	72	14		14	40	4															24	Локомотивы и локомотивное
							2	72	14		14	40	4															12	Вагоны и вагонное хозяйство
							2	72	14		14	40	4																Вагоны и вагонное хозяйство
		<u> </u>						<u> </u>	L			_																	

				_								.,										Кур	oc 1						
-	-	-		Фор	ма конт	роля		3.	e.	-		Ито	о акад.ч	асов				C	еместр :	1					(Семестр	2		
Считать	³ Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Блок 2.	Трактика							28	28		1008	1008		1008															
Обязат	льная часть							4	4		144	144		144															
+	Б2.У.О.1	Ознакомительная практика		4				4	4	36	144	144		144															
Часть, с	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний					24	24		864	864		864															
+	Б2.П.В.1	Технологическая практика	6					9	9	36	324	324		324															
+	Б2.П.В.2	Эксплуатационная практика		8				9	9	36	324	324		324															
+	Б2.П.В.3	Преддипломная практика		Α				6	6	36	216	216		216															
Блок 3.	осударствен	ная итоговая аттестация						24	24		864	864		864															
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						24	24	36	864	864		864															
ФТД.Фа	культативны	е дисциплины						2	2		72	72	48	20	4														
+	ФТД.01	Электробезопасность		3				2	2	36	72	72	48	20	4					·									

						Куј	oc 2													Кур	ос 3						
		(Семестр	3					(Семестр	4					C	Семестр	5					(Семестр	6		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
							4	144				144									9	324				324	
							4	144				144															
							4	144				144															
																					9	324				324	
																					9	324				324	
2	72	48			20	4																					
2	72	48			20	4			_	,													,			_	

						Куј	oc 4													Кур	oc 5								2
		(Семестр	7					(Семестр	8					(Семестр	9					(Семестр	A				Закрепленная кафедра
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
							9	324				324		6	216				216										
																												12	Вагоны и вагонное хозяйство
							9	324				324		6	216				216										
																												12	Вагоны и вагонное хозяйство
							9	324				324																12	Вагоны и вагонное хозяйство
														6	216				216									12	Вагоны и вагонное хозяйство
																					24	864				864			
																					24	864				864		12	Вагоны и вагонное хозяйство
				•						·																		30	Электротехника и теплоэнергетика