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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 021f7472001aad15a84204a9364687e237
Владелец: **Панычев Александр Юрьевич**
Действителен: с 30.04.2021 по 30.07.2022

План одобрен
Ученым советом вуза
Протокол №9
от 19 мая 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
Специализация: Электрический транспорт железных дорог
Кафедра: Электрическая тяга
Факультет: Факультет безотрывных форм обучения

Квалификация: инженер путей сообщения
Форма обучения: заочная
Срок получения образования: 6 лет

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 215 от 27.03.2018

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									248	248		9256	9256	1026	7761	469	51	70	24	84	1883	103	46	76	36	84	1365	95
Обязательная часть									153	153		5508	5508	624	4569	315	51	64	24	84	1565	99	37	64	24	68	1093	83
+	Б1.О.01	Философия	2					2	4	4	36	144	144	12	123	9							4	8		4	123	9
+	Б1.О.02	История	1					1	4	4	36	144	144	8	127	9	4	4		4	127	9						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	112				112	9	9	36	324	324	42	261	21	4			26	110	8	5			16	151	13
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3					33	3	3	36	108	108	12	87	9												
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	10	58	4	2	4		6	58	4						
+	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	3	3	36	108	108	8	96	4	3			8	96	4						
+	Б1.О.07	Математика	122	1				1122	17	17	36	612	612	60	521	31	9	14	4	10	283	13	8	16		16	238	18
+	Б1.О.08	Информатика	1				1		5	5	36	180	180	12	159	9	5	8	4		159	9						
+	Б1.О.09	Экономика и управление проектами		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4												
+	Б1.О.10	Управление персоналом	3					3	4	4	36	144	144	24	111	9												
+	Б1.О.11	Физика	1	2				12	8	8	36	288	288	36	239	13	5	8	4	4	155	9	3	8	8	4	84	4
+	Б1.О.12	Химия		1				1	3	3	36	108	108	8	96	4	3	4	2	2	96	4						
+	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	3	3				3	5	5	36	180	180	24	143	13												
+	Б1.О.14	Инженерная экология	1					1	3	3	36	108	108	8	91	9	3	4	4		91	9						
+	Б1.О.15	Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности		5				5	2	2	36	72	72	12	56	4												
+	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	1					1	3	3	36	108	108	8	91	9	3	4		4	91	9						
+	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации		3					2	2	36	72	72	12	56	4												
+	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4												
+	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация		2			2		3	3	36	108	108	12	92	4							3	4	4	4	92	4
+	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	1				11	6	6	36	216	216	24	179	13	6	6	6	12	179	13						
+	Б1.О.21	Теоретическая механика	2	2				2	5	5	36	180	180	20	147	13							5	8		12	147	13
+	Б1.О.22	Основы теории надежности		3		3			4	4	36	144	144	16	124	4												
+	Б1.О.23	Транспортная безопасность		4				4	2	2	36	72	72	12	56	4												
+	Б1.О.24	Организация и управление производством	5					5	3	3	36	108	108	12	87	9												
+	Б1.О.25	История транспорта России		1				1	2	2	36	72	72	8	60	4	2	4		4	60	4						
+	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте		1					2	2	36	72	72	8	60	4	2	4		4	60	4						
+	Б1.О.27	Электротехника и электроника	2	3				23	7	7	36	252	252	40	199	13							3	8	4	8	79	9
+	Б1.О.28	Теплотехника	4					4	3	3	36	108	108	12	87	9												
+	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2	2		2			6	6	36	216	216	24	179	13							6	12	8	4	179	13
+	Б1.О.30	Теория механизмов и машин		3			3		3	3	36	108	108	8	96	4												
+	Б1.О.31	Сопротивление материалов	3	3				33	6	6	36	216	216	24	179	13												
+	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования	3	3		3			6	6	36	216	216	20	183	13												
+	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод	4	4			4		6	6	36	216	216	28	175	13												
+	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	5					5	4	4	36	144	144	16	119	9												
+	Б1.О.35	Экономическая культура и финансовая грамотность		5					2	2	36	72	72	12	56	4												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									95	95		3748	3748	402	3192	154		6			318	4	9	12	12	16	272	12
+	Б1.В.01	Основы электромонтажных работ		2					3	3	36	108	108	12	92	4							3	4		8	92	4
+	Б1.В.02	Основы механосборочных работ		2					2	2	36	72	72	8	60	4							2		8		60	4

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

Курс 3						Курс 4						Курс 5						Курс 6						Закрепленная кафедра	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
39	96	36	40	1155	77	44	96	36	56	1324	72	44	96	48	48	1309	83	24	44	24	32	725	39		
37	88	32	40	1099	73	17	44	12	28	494	34	11	32	8	12	318	26								
																								23	История, философия, политология,
																								23	История, философия, политология,
																								31	Русский и иностранные языки
3	8	4		87	9																			42	Техносферная и экологическая
																								45	Физическая культура
																								31	Русский и иностранные языки
																								14	Высшая математика
																								55	Информационные и вычислительные
						3	8		8	88	4													48	Экономика транспорта
4	16		8	111	9																			48	Экономика транспорта
																								44	Физика
																								47	Инженерная химия и естествознание
5	12	12		143	13																			12	Вагоны и вагонное хозяйство
																								42	Техносферная и экологическая
												2	8		4	56	4							24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
																								18	Железнодорожные станции и узлы
2	8		4	56	4																			52	Электрическая тяга
						3	8		8	88	4													23	История, философия, политология, социология
																								43	Технология металлов
																								26	Начертательная геометрия и графика
																								35	Механика и прочность материалов и
4	8		8	124	4																			52	Электрическая тяга
						2	8		4	56	4													18	Железнодорожные станции и узлы
												3	8		4	87	9							24	Локомотивы и локомотивное
																								23	История, философия, политология,
																								42	Техносферная и экологическая безопасность
4	8	4	8	120	4																			30	Электротехника и теплоэнергетика
						3	8	4		87	9													30	Электротехника и теплоэнергетика
																								43	Технология металлов
3	4		4	96	4																			21	Наземные транспортно-
6	12	12		179	13																			35	Механика и прочность материалов и
6	12		8	183	13																			37	Подъемно-транспортные, путевые и
						6	12	8	8	175	13													30	Электротехника и теплоэнергетика
												4	8	8		119	9							24	Локомотивы и локомотивное хозяйство
												2	8		4	56	4							48	Экономика транспорта
2	8	4		56	4	27	52	24	28	830	38	33	64	40	36	991	57	24	44	24	32	725	39		
																								30	Электротехника и теплоэнергетика
																								43	Технология металлов

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	Б1.В.03	Электронная преобразовательная техника	4	4		44			9	9	36	324	324	40	271	13												
+	Б1.В.04	Механическая часть электрического подвижного состава	5	44		5	4		11	11	36	396	396	40	339	17												
+	Б1.В.05	Системы управления электрического подвижного состава	4				4		5	5	36	180	180	20	151	9												
+	Б1.В.06	Эксплуатация и техническое обслуживание электрического подвижного состава		4		4			4	4	36	144	144	12	128	4												
+	Б1.В.07	Техническая диагностика подвижного состава	55				5		9	9	36	324	324	32	274	18												
+	Б1.В.08	Теория электрической тяги	5				5		5	5	36	180	180	24	147	9												
+	Б1.В.09	Теория автоматического управления	5			5			5	5	36	180	180	24	147	9												
+	Б1.В.10	Автоматизация управления электрическим подвижным составом	6			6			5	5	36	180	180	20	151	9												
+	Б1.В.11	Производство и ремонт электрического подвижного состава	6				6		5	5	36	180	180	20	151	9												
+	Б1.В.12	Системы менеджмента качества и информационные технологии при обслуживании электрического подвижного состава		6				6	2	2	36	72	72	12	56	4												
+	Б1.В.13	Тяговые аппараты и электрооборудование		5		5			4	4	36	144	144	16	124	4												
+	Б1.В.14	Тяговые электрические машины		4			4		3	3	36	108	108	8	96	4												
+	Б1.В.15	Устройства безопасности электрического подвижного состава		6			6		4	4	36	144	144	16	124	4												
+	Б1.В.16	Электрические измерения		3				3	2	2	36	72	72	12	56	4												
+	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре		1								328	328	6	318	4		6			318	4						
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**		**2**			4	**4**		**144**	**144**	**20**	**120**	**4**							**4**	**8**	**4**	**8**	**120**	**4**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические железные дороги		2		2			4	4	36	144	144	20	120	4							4	8	4	8	120	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Локомотивы. Общий курс		2		2			4	4	36	144	144	20	120	4							4	8	4	8	120	4
-	Б1.В.ДВ.01.03	Вагоны. Общий курс		2		2			4	4	36	144	144	20	120	4							4	8	4	8	120	4
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**5**				**5**	3	**3**		**108**	**108**	**16**	**88**	**4**												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы электроснабжения железных дорог		5				5	3	3	36	108	108	16	88	4												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Тяговые подстанции		5				5	3	3	36	108	108	16	88	4												
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**6**						4	**4**		**144**	**144**	**16**	**119**	**9**												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы управления	6						4	4	36	144	144	16	119	9												
-	Б1.В.ДВ.03.02	Цифровая обработка сигналов	6						4	4	36	144	144	16	119	9												
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**6**		**6**			4	**4**		**144**	**144**	**16**	**124**	**4**												
+	Б1.В.ДВ.04.01	Компьютерное моделирование электрооборудования электрического подвижного состава		6		6			4	4	36	144	144	16	124	4												
-	Б1.В.ДВ.04.02	Компьютерное моделирование экипажной части подвижного состава		6		6			4	4	36	144	144	16	124	4												
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**5**				**5**	2	**2**		**72**	**72**	**12**	**56**	**4**												
+	Б1.В.ДВ.05.01	Электромагнитная совместимость электрооборудования электрического подвижного состава		5				5	2	2	36	72	72	12	56	4												
-	Б1.В.ДВ.05.02	Техника высоких напряжений		5				5	2	2	36	72	72	12	56	4												
Блок 2.Практика									28	28		1008	1008															
Обязательная часть									4	4		144	144															
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		3					4	4	36	144	144															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									24	24		864	864															
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика	4						9	9	36	324	324															
+	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная		5					9	9	36	324	324															

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

Курс 3						Курс 4						Курс 5						Курс 6						Закрепленная кафедра	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
						9	16	16	8	271	13													52	Электрическая тяга
						6	16	4	4	184	8	5	8	4	4	155	9							52	Электрическая тяга
						5	8	4	8	151	9													52	Электрическая тяга
						4	8		4	128	4													52	Электрическая тяга
												9	16	8	8	274	18							52	Электрическая тяга
												5	8	8	8	147	9							52	Электрическая тяга
												5	12	8	4	147	9							52	Электрическая тяга
																		5	8	4	8	151	9	52	Электрическая тяга
																		5	8	4	8	151	9	52	Электрическая тяга
																		2	8		4	56	4	52	Электрическая тяга
												4	8	4	4	124	4							52	Электрическая тяга
						3	4		4	96	4													30	Электротехника и теплоэнергетика
																		4	8		8	124	4	52	Электрическая тяга
2	8	4		56	4																			30	Электротехника и теплоэнергетика
																								45	Физическая культура
																								52	Электрическая тяга
																								24	Локомотивы и локомотивное
																								12	Вагоны и вагонное хозяйство
												3	**8**	**4**	**4**	**88**	**4**								
												3	8	4	4	88	4							53	Электроснабжение железных дорог
												3	8	4	4	88	4							53	Электроснабжение железных дорог
																		4	**8**	**8**		**119**	**9**		
																		4	8	8		119	9	52	Электрическая тяга
																		4	8	8		119	9	52	Электрическая тяга
																		4	**4**	**8**	**4**	**124**	**4**		
																		4	4	8	4	124	4	52	Электрическая тяга
																		4	4	8	4	124	4	52	Электрическая тяга
												2	**4**	**4**	**4**	**56**	**4**								
												2	4	4	4	56	4							30	Электротехника и теплоэнергетика
												2	4	4	4	56	4							30	Электротехника и теплоэнергетика
4						9						9						6							
4																									
4																								52	Электрическая тяга
						9						9						6							
						9																		52	Электрическая тяга
												9												52	Электрическая тяга

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика		6					6	6	36	216	216															
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									24	24		864	864															
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							24	24	36	864	864															
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2		72	72	12	56	4												
+	ФТД.01	Электробезопасность		3					2	2	36	72	72	12	56	4												

План Учебный план специалитета 'z23.05.03 Электрический транспорт железных дорог 2022 Заочный.plx', код специальности 23.05.03, год начала подготовки 2021

Курс 3						Курс 4						Курс 5						Курс 6						Закрепленная кафедра	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование
																		6						52	Электрическая тяга
																		24							
																		24						52	Электрическая тяга
2	12			56	4																				
2	12			56	4																			30	Электротехника и теплоэнергетика