ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00fe260d10e180795e806bb82ba44c9cd0
Владелец Кравченко Михаил Александрович
Действителен с 2 декабря 2022 г. по 25 февраля 2024 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения"
Учебно-методическое управление

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор _____ *М.А. Кравченко*
"22" 04 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол 510 *от* 28.04.2023г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог
Кафедра: Автоматизированные системы электроснабжения
Факультет: Энергетический

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 217 от 27.03.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
17	ТРАНСПОРТ
17.022	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И МОНТАЖУ КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.032	СПЕЦИАЛИСТ ДИСПЕТЧЕРСКОГО АППАРАТА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.024	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТЯГОВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ, ЛИНЕЙНЫХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
17.027	ЭНЕРГОДИСПЕТЧЕР ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.044	НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ) ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / *Е.И. Мироненко*/

Декан _____ / *В.А. Финоченко*/

Председатель УМС _____ / *П.А. Бодров*/

Проректор по внешним связям и производственной практике _____ / *М.А. Каплюк*/

	-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов								Кур							
																			Семестр 1							
	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль
	1Б.Дисциплины (модули)									248	9256	3360	1572	536	1252		4375	1521	30	1080	176	80	160		502	162
	Обязательная часть									181	6516	2428	1132	352	944		2918	1170	27	972	160	80	144		435	153
1	+	1Б.О.01	Философия	3						4	144	64	32		32		44	36								
2	+	1Б.О.02	История (история России, всеобщая история)	2						4	144	64	32		32		44	36								
3	+	1Б.О.03	Иностранный язык	3	12					9	324	96			96		174	54	3	108			32		67	9
4	+	1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	5						4	144	48	16	16	16		60	36								
5	+	1Б.О.05	Физическая культура и спорт		1					2	72	32	16		16		31	9	2	72	16		16		31	9
6	+	1Б.О.06	Информатика	1						5	180	64	32	32			80	36	5	180	32	32			80	36
7	+	1Б.О.07	Химия	1						3	108	48	16	16	16		24	36	3	108	16	16	16		24	36
8	+	1Б.О.08	Общий курс железных дорог	1						3	108	32	16		16		40	36	3	108	16		16		40	36
9	+	1Б.О.09	Физика	2	1					8	288	128	64	32	32		115	45	4	144	32	16	16		71	9
10	+	1Б.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2	1				12	6	216	96	32	32	32		75	45	3	108	16	16	16		51	9
11	+	1Б.О.11	История транспорта России		2					2	72	16	16				47	9								
12	+	1Б.О.12	Русский язык и деловые коммуникации		2					4	144	48	16		32		87	9								
13	+	1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4						4	144	64	32		32		44	36								
14	+	1Б.О.14	Теоретическая механика	3					3	4	144	80	32		48		28	36								
15	+	1Б.О.15	Математика	4	123				12	16	576	192	96		96		321	63	4	144	32		32		71	9
16	+	1Б.О.16	Управление персоналом	4	3					6	216	80	32		48		91	45								
17	+	1Б.О.17	Экономика и управление проектами		3					4	144	64	32		32		71	9								
18	+	1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		4					3	108	32	16		16		67	9								
19	+	1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	5						6	216	64	32		32		116	36								
20	+	1Б.О.20	Основы теории надежности	5						4	144	64	32		32		44	36								
21	+	1Б.О.21	Правила технической эксплуатации	6						3	108	24	12		12		75	9								
22	+	1Б.О.22	Транспортная безопасность		7					3	108	48	16	16	16		51	9								
23	+	1Б.О.23	Организация доступной среды на транспорте		7					2	72	16	16				47	9								
24	+	1Б.О.24	Организация и управление производством	8					8	4	144	48	24		24		60	36								
25	+	1Б.О.25	Инженерная экология	9						3	108	32	16		16		40	36								
26	+	1Б.О.26	Теоретические основы электротехники	34					4	8	288	128	64	32	32		88	72								
27	+	1Б.О.27	Теория дискретных устройств	4					4	4	144	64	32	16	16		44	36								
28	+	1Б.О.28	Электроника	5	4			5		8	288	112	64	32	16		131	45								
29	+	1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	6				6		4	144	60	24	24	12		48	36								
30	+	1Б.О.30	Электроэнергетические системы и сети		5				5	3	108	48	32		16		51	9								
31	+	1Б.О.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	7					7	5	180	48	32		16		96	36								
32	+	1Б.О.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения		9					3	108	32	16		16		67	9								
33	**+**	1Б.О.33	**Дисциплины специализации**	**6778**	**67**		**778**			**26**	**936**	**344**	**168**	**80**	**96**		**430**	**162**								
34	+	1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	67			7			10	360	108	56	24	28		180	72								
35	+	1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	7	6		7			8	288	108	56	24	28		135	45								
36	+	1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	8	7		8			8	288	128	56	32	40		115	45								
37	**+**	1Б.О.34	**Технологии искусственного интеллекта**		**8**					**4**	**144**	**48**	**24**	**24**			**87**	**9**								
38	+	1Б.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8					4	144	48	24	24			87	9								

	с 1								Курс 2																Курс 3									
	Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5									
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого
	30	1189	176	64	208		579	162	26	1045	160	16	240		449	180	30	1190	208	48	160		558	216	30	1080	192	80	160		468	180	21	756
	24	864	144	32	160		384	144	26	936	160	16	208		381	171	26	936	176	48	112		402	198	21	756	144	32	112		315	153	14	504
1									4	144	32		32		44	36																		
2	4	144	32		32		44	36																										
3	3	108			32		67	9	3	108			32		40	36																		
4																									4	144	16	16	16		60	36		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9	4	144	32	16	16		44	36																										
10	3	108	16	16	16		24	36																										
11	2	72	16				47	9																										
12	4	144	16		32		87	9																										
13																	4	144	32		32		44	36										
14									4	144	32		48		28	36																		
15	4	144	32		32		71	9	4	144	16		16		103	9	4	144	16		16		76	36										
16									3	108	16		32		51	9	3	108	16		16		40	36										
17									4	144	32		32		71	9																		
18																	3	108	16		16		67	9										
19																									6	216	32		32		116	36		
20																									4	144	32		32		44	36		
21																																	3	108
22																																		
23																																		
24																																		
25																																		
26									4	144	32	16	16		44	36	4	144	32	16	16		44	36										
27																	4	144	32	16	16		44	36										
28																	4	144	32	16			87	9	4	144	32	16	16		44	36		
29																																	4	144
30																									3	108	32		16		51	9		
31																																		
32																																		
33																																	7	**252**
34																																	4	144
35																																	3	108
36																																		
37																																		
38																																		

							Курс 4																Кур							
	Семестр 6						Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9							
	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль
	132	72	72		345	135	30	1080	192	48	96		573	171	21	756	144	48	60		369	135	30	1080	192	80	96		532	180
	84	72	48		210	90	25	900	160	48	80		477	135	12	432	72	24	48		207	81	6	216	32		32		107	45
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21	12		12		75	9																								
22							3	108	16	16	16		51	9																
23							2	72	16				47	9																
24															4	144	24		24		60	36								
25																							3	108	16		16		40	36
26																														
27																														
28																														
29	24	24	12		48	36																								
30																														
31							5	180	32		16		96	36																
32																							3	108	16		16		67	9
33	**48**	**48**	**24**		**87**	**45**	15	**540**	**96**	**32**	**48**		**283**	**81**	4	**144**	**24**		**24**		**60**	**36**								
34	24	24	12		48	36	6	216	32		16		132	36																
35	24	24	12		39	9	5	180	32		16		96	36																
36							4	144	32	32	16		55	9	4	144	24		24		60	36								
37															4	**144**	**24**	**24**			**87**	**9**								
38															4	144	24	24			87	9								

	с 5								Закреп ленная кафедр
	Семестр А								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Конт роль	Код
1									34
2									34
3									11
4									4
5									33
6									12
7									35
8									21
9									32
10									16
11									34
12									15
13									9
14									23
15									6
16									26
17									39
18									24
19									1
20									1
21									1
22									4
23									44
24									1
25									4
26									24
27									2
28									24
29									2
30									1
31									1
32									32
33									
34									1
35									1
36									1
37									
38									12

	-	-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов								Кур							
																			Семестр 1							
	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Конт роль
39	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**									67	2740	932	440	184	308		1457	351	3	108	16		16		67	9
40	+	1Б.Ф.01	Электроэнергетика транспорта		1					3	108	32	16		16		67	9	3	108	16		16		67	9
41	+	1Б.Ф.02	Электрические машины и аппараты		4				4	4	144	48	32		16		87	9								
42	+	1Б.Ф.03	Основы технической диагностики		5			5		3	108	48	16	16	16		51	9								
43	+	1Б.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	6	5					6	216	84	40	16	28		87	45								
44	+	1Б.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	7	6		7			9	324	84	56		28		195	45								
45	+	1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	89					89	7	252	84	40	16	28		96	72								
46	+	1Б.Ф.07	Релейная защита	9	8		9			7	252	100	56	28	16		107	45								
47	+	1Б.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	9	8		9			7	252	100	56	28	16		107	45								
48	+	1Б.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты		9				9	4	144	48	32	16			87	9								
49	+	1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов		9				9	3	108	48	32		16		51	9								
50	**+**	1Б.Ф.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**					**6**	**216**	**80**	**32**	**32**	**16**		**127**	**9**								
51	+	1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования		2					6	216	80	32	32	16		127	9								
52	-	1Б.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы		2					6	216	80	32	32	16		127	9								
53	**+**	1Б.Ф.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**9**					**5**	**180**	**32**	**16**	**16**			**139**	**9**								
54	+	1Б.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения		9					5	180	32	16	16			139	9								
55	-	1Б.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения		9					5	180	32	16	16			139	9								
56	**+**	1Б.Ф.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**5**				**5**	**3**	**108**	**48**	**16**	**16**	**16**		**51**	**9**								
57	+	1Б.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение		5				5	3	108	48	16	16	16		51	9								
58	-	1Б.Ф.ДВ.03.02	Техника высоких напряжений		5				5	3	108	48	16	16	16		51	9								
59	**+**	1Б.Ф.ДВ.04	**Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту**		**234**						**328**	**96**			**96**		**205**	**27**								
60	+	1Б.Ф.ДВ.04.01	Легкая атлетика		234						328	96			96		205	27								
61	-	1Б.Ф.ДВ.04.02	Волейбол		234						328	96			96		205	27								
62	-	1Б.Ф.ДВ.04.03	Баскетбол		234						328	96			96		205	27								
63	-	1Б.Ф.ДВ.04.04	Футбол		234						328	96			96		205	27								
64	-	1Б.Ф.ДВ.04.05	Плавание		234						328	96			96		205	27								
65	**2Б.Практика**									31	1116	35			32	3	1045	36								
66	**Обязательная часть**									31	1116	35			32	3	1045	36								
67	+	2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика			3				4	144	32			32		103	9								
68	+	2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика			6				9	324	1				1	314	9								
69	+	2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика			8				9	324	1				1	314	9								
70	+	2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			А				9	324	1				1	314	9								
71	**3Б.Государственная итоговая аттестация**									21	756						756									
72	+	3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	А						21	756						756									
73	**ФТД.Факультативы**									4	144	48	16		32		78	18								
74	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**									4	144	48	16		32		78	18								
75	+	ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		4					2	72	32	16		16		31	9								
76	+	ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке		5					2	72	16			16		47	9								

	с 1								Курс 2																Курс 3									
	Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5									
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого
39	6	325	32	32	48		195	18		109			32		68	9	4	254	32		48		156	18	9	324	48	48	48		153	27	7	252
40																																		
41																	4	144	32		16		87	9										
42																									3	108	16	16	16		51	9		
43																									3	108	16	16	16		51	9	3	108
44																																	4	144
45																																		
46																																		
47																																		
48																																		
49																																		
50	6	**216**	**32**	**32**	**16**		**127**	**9**																										
51	6	216	32	32	16		127	9																										
52	6	216	32	32	16		127	9																										
53																																		
54																																		
55																																		
56																									3	**108**	**16**	**16**	**16**		**51**	**9**		
57																									3	108	16	16	16		51	9		
58																									3	108	16	16	16		51	9		
59		**109**			**32**		**68**	**9**		**109**			**32**		**68**	**9**		**110**			**32**		**69**	**9**										
60		109			32		68	9		109			32		68	9		110			32		69	9										
61		109			32		68	9		109			32		68	9		110			32		69	9										
62		109			32		68	9		109			32		68	9		110			32		69	9										
63		109			32		68	9		109			32		68	9		110			32		69	9										
64		109			32		68	9		109			32		68	9		110			32		69	9										
65									4	144			32		103	9																	9	324
66									4	144			32		103	9																	9	324
67									4	144			32		103	9																		
68																																	9	324
69																																		
70																																		
71																																		
72																																		
73																	2	72	16		16		31	9	2	72			16		47	9		
74																	2	72	16		16		31	9	2	72			16		47	9		
75																	2	72	16		16		31	9										
76																									2	72			16		47	9		

							Курс 4																							Кур
	Семестр 6						Семестр 7								Семестр 8								Семестр 9							
	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль
39	48		24		135	45	5	180	32		16		96	36	9	324	72	24	12		162	54	24	864	160	80	64		425	135
40																														
41																														
42																														
43	24		12		36	36																								
44	24		12		99	9	5	180	32		16		96	36																
45															3	108	24		12		36	36	4	144	16	16	16		60	36
46															3	108	24	12			63	9	4	144	32	16	16		44	36
47															3	108	24	12			63	9	4	144	32	16	16		44	36
48																							4	144	32	16			87	9
49																							3	108	32		16		51	9
50																														
51																														
52																														
53																							5	**180**	**16**	**16**			**139**	**9**
54																							5	180	16	16			139	9
55																							5	180	16	16			139	9
56																														
57																														
58																														
59																														
60																														
61																														
62																														
63																														
64																														
65				1	314	9									9	324				1	314	9								
66				1	314	9									9	324				1	314	9								
67																														
68				1	314	9																								
69															9	324				1	314	9								
70																														
71																														
72																														
73																														
74																														
75																														
76																														

	с 5								Закреп ленная кафедр
	Семестр А								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Конт роль	Код
39									
40									1
41									41
42									1
43									1
44									1
45									1
46									1
47									1
48									1
49									1
50									
51									12
52									12
53									
54									1
55									1
56									
57									24
58									24
59									
60									33
61									33
62									33
63									33
64									33
65	9	324				1	314	9	
66	9	324				1	314	9	
67									1
68									1
69									1
70	9	324				1	314	9	1
71	21	756					756		
72	21	756					756		1
73									
74									
75									9
76									11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1Б	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
1Б.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2
1Б.О.01	Философия	УК-5
1Б.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
1Б.О.03	Иностранный язык	УК-4
1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
1Б.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
1Б.О.06	Информатика	УК-1
1Б.О.07	Химия	ОПК-1
1Б.О.08	Общий курс железных дорог	ОПК-3
1Б.О.09	Физика	ОПК-1
1Б.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
1Б.О.11	История транспорта России	УК-5
1Б.О.12	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3; ОПК-8
1Б.О.14	Теоретическая механика	ОПК-4
1Б.О.15	Математика	УК-1; ОПК-1
1Б.О.16	Управление персоналом	УК-3; УК-6; ОПК-8
1Б.О.17	Экономика и управление проектами	УК-2
1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-10
1Б.О.20	Основы теории надежности	ОПК-4
1Б.О.21	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
1Б.О.22	Транспортная безопасность	ОПК-6
1Б.О.23	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
1Б.О.24	Организация и управление производством	УК-9; УК-10; ОПК-7; ОПК-9
1Б.О.25	Инженерная экология	ОПК-1
1Б.О.26	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
1Б.О.27	Теория дискретных устройств	ОПК-1
1Б.О.28	Электроника	ОПК-1; ОПК-4
1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	ОПК-1; ОПК-4
1Б.О.30	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-1
1Б.О.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-1
1Б.О.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения	ОПК-1
1Б.О.33	Дисциплины специализации	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	ПК-1; ПК-2
1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПК-1; ПК-2
1Б.О.34	Технологии искусственного интеллекта	
1Б.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2

1Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
1Б.Ф.01	Электроэнергетика транспорта	ПК-1
1Б.Ф.02	Электрические машины и аппараты	ПК-1
1Б.Ф.03	Основы технической диагностики	ПК-2
1Б.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	ПК-3; ПК-4
1Б.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	ПК-1; ПК-2
1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
1Б.Ф.07	Релейная защита	ПК-1; ПК-4
1Б.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	ПК-1; ПК-3
1Б.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-1; ПК-2
1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
1Б.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
1Б.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения	ПК-2
1Б.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения	ПК-2
1Б.Ф.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
1Б.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение	ПК-1
1Б.Ф.ДВ.03.02	Техника высоких напряжений	ПК-1
1Б.Ф.ДВ.04	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
1Б.Ф.ДВ.04.01	Легкая атлетика	УК-7
1Б.Ф.ДВ.04.02	Волейбол	УК-7
1Б.Ф.ДВ.04.03	Баскетбол	УК-7
1Б.Ф.ДВ.04.04	Футбол	УК-7
1Б.Ф.ДВ.04.05	Плавание	УК-7
2Б	Практика	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-1; ПК-1
2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
3Б	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-4; ОПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ОПК-3
ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОПК-3
ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A
	Итого (с факультативами)				260	306	304	60	30	30	62	30	32	62	32	30	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				258	302	300	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
1Б	Дисциплины (модули)	73%	27%	20.8%	210	250	248	60	30	30	56	26	30	51	30	21	51	30	21	30	30	
1Б.О	Обязательная часть				170	211	181	51	27	24	52	26	26	35	21	14	37	25	12	6	6	
1Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	75	67	9	3	6	4		4	16	9	7	14	5	9	24	24	
2Б	Практика	100%	0%	0%	27	31	31				4	4		9		9	9		9	9		9
2Б.О	Обязательная часть				27	31	31				4	4		9		9	9		9	9		9
2Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
3Б	Государственная итоговая аттестация				21	21	21													21		21
ФТД	Факультативы				2	4	4				2		2	2	2							
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	4	4				2		2	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	54	60.5	-	58.9	61	-	56.7	51.8	-	53.5	51.8	-	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.3	-	40.5	40.5	-	47.3	56.3	-	47.3	45	-	42.8	45	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					23.1	-	24.5	24.5	-	24.5	22.6	-	25.5	23	-	19.8	21	-	21.7	
		элективные дисциплины по физ.к.					0.7	-		1.9	-	1.9	1.9	-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1Б					3360	-	416	448	-	416	416	-	432	276	-	336	252	-	368	
		Блок 2Б					35	-			-	32		-		1	-		1	-		1
		Блок 3Б						-			-			-			-			-		
		Блок ФТД					48	-			-		32	-	16		-			-		
		Итого по всем блокам					3443	-	416	448	-	448	448	-	448	277	-	336	253	-	368	1
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	9	4	5	8	4	4	7	4	3	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	8	4	4	6	4	2	6	3	3	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1		1		1	1		1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															4	3	1	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												3	2	1						
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	2	2	4	1	3	2	2		3	1	2	3	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.17%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.3%															

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированные системы электроснабжения
2		Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
3		Административное право и уголовно-правовые дисциплины
4		Безопасность жизнедеятельности
5		Вагоны и вагонное хозяйство
6		Высшая математика
7		Вычислительная техника и автоматизированные системы управления
8		Государственное и мунуципальное управление
9		Гражданское право и процесс
10		Изыскания, проектирование и строительство железных дорог
11		Иностранные языки
12		Информатика
13		Логистика и управление транспортными системами
15		Массовые коммуникации и прикладная лингвистика
16		Начертательная геометрия и графика
17		Основы проектирования машин
18		Путь и путевое хозяйство
19		Связь на железнодорожном транспорте
20		Социальные технологии
21		Станции и грузовая работа
22		Строительная механика
23		Теоретическая механика
24		Теоретические основы электротехники
25		Теория государства и права
26		Теория организации и управление персоналом
27		Теплоэнергетика на железнодорожном транспорте
28		Технология металлов
29		Транспортные машины и триботехника
30		Управление эксплуатационной работой
31		учебный центр транспортной безопасности
32		Физика
33		Физическое воспитание и спорт
34		Философия и история Отечества
35		Химия
36		Экономика и менеджмент
37		Экономика и предпринимательство
38		Экономика и финансы
39		Экономика, учет и анализ
40		Эксплуатация и ремонт машин
41		Электрические машины и аппараты
43		Тяговый подвижной состав
44		Управление индустрией туризма