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*

"28" 04 _____ *2023 г.*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол 510 от 28.04.2023 г

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) 2021

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л. 8 м.

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				Курс 1													
																-	Установочная сессия								Зимняя сессия				
	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Факт	Конт. раб.	ГК	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК
	1Б.Дисциплины (модули)										248	646		7844	438	60	504	34		4		466			972	30	14	20	
	Обязательная часть										181	476		5704	336	51	432	26		4		402			828	28	10	20	
1	+	1Б.О.01	Философия	2					2		4	8		127	9														
2	+	1Б.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					1		4	12		123	9	4									72	4			
3	+	1Б.О.03	Иностранный язык	2	11				12		9	20		287	17	6	36			4		32			72			4	
4	+	1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3					3		4	10		125	9														
5	+	1Б.О.05	Физическая культура и спорт		1				1		2	6		62	4	2									36	2			
6	+	1Б.О.06	Информатика	1					1		5	10		161	9	5	72	4				68			108	2	4		
7	+	1Б.О.07	Химия	1					1		3	10		89	9	3	36	4				32			72	2	2	2	
8	+	1Б.О.08	Общий курс железных дорог	1					1		3	6		93	9	3	36	2				34			72	2		2	
9	+	1Б.О.09	Физика	1	1				11		8	16		259	13	8	72	4				68			108	2	2	2	
10	+	1Б.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	1					11	6	16		187	13	6	72	4				68			72	2	2	2	
11	+	1Б.О.11	История транспорта России		1				1		2	6		62	4	2									36	4			
12	+	1Б.О.12	Русский язык и деловые коммуникации		1				1		4	12		128	4	4	36	4				32			108	4		4	
13	+	1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2					2		4	8		127	9														
14	+	1Б.О.14	Теоретическая механика	2						2	4	12		123	9														
15	+	1Б.О.15	Математика	2	112				2	11	16	36		519	21	8	72	4				68			72	4		4	
16	+	1Б.О.16	Управление персоналом	2	2				22		6	16		187	13														
17	+	1Б.О.17	Экономика и управление проектами		2				2		4	12		128	4														
18	+	1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2		3	8		96	4														
19	+	1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	3					3		6	12		195	9														
20	+	1Б.О.20	Основы теории надежности	3					3		4	12		123	9														
21	+	1Б.О.21	Правила технической эксплуатации	3					3		3	8		91	9														
22	+	1Б.О.22	Транспортная безопасность		4				4		3	10		94	4														
23	+	1Б.О.23	Организация доступной среды на транспорте		5				5		2	4		64	4														
24	+	1Б.О.24	Организация и управление производством	4						4	4	12		123	9														
25	+	1Б.О.25	Инженерная экология	5					5		3	8		91	9														
26	+	1Б.О.26	Теоретические основы электротехники	22					2	2	8	26		244	18														
27	+	1Б.О.27	Теория дискретных устройств	2						2	4	12		123	9														
28	+	1Б.О.28	Электроника	3	2			3	2		8	24		251	13														
29	+	1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	3				3			4	14		121	9														
30	+	1Б.О.30	Электроэнергетические системы и сети		3					3	3	8		96	4														
31	+	1Б.О.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	4						4	5	16		155	9														
32	+	1Б.О.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения		6				6		3	8		96	4														
33	**+**	1Б.О.33	**Дисциплины специализации**	**3455**	**45**		**455**		**345**		**26**	**68**		**824**	**44**														
34	+	1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	34			4		3		10	22		320	18														
35	+	1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	5	4		5		4		8	22		253	13														
36	+	1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	5	5		5		5		8	24		251	13														
37	**+**	1Б.О.34	**Технологии искусственного интеллекта**		**4**				**4**		**4**	**10**		**130**	**4**														
38	+	1Б.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4				4		4	10		130	4														
39	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**										67	170		2140	102	9	72	8				64			144	2	4		
40	+	1Б.Ф.01	Электроэнергетика транспорта		1				1		3	6		98	4	3	36	4				32			72	2			
41	+	1Б.Ф.02	Электрические машины и аппараты		2					2	4	8		132	4														
42	+	1Б.Ф.03	Основы технической диагностики		3			3			3	10		94	4														
43	+	1Б.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	4	4				4		6	16		187	13														
44	+	1Б.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	5	4		5		4		9	20		291	13														
45	+	1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	55						55	7	20		214	18														
46	+	1Б.Ф.07	Релейная защита	5	5		5		5		7	16		223	13														

												Курс 2																						
				Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия							
	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.
	857	51		684	18	10	22		587	47		56	360	24		4		332			828	38	2	22		723	43		828	24	8	20		714	62	
	723	47		576	18	4	20		491	43		52	324	20		4		300			720	36	2	20		623	39		828	24	8	20		714	62	
1												4									36	4				32			108	2		2		95	9	эк
2	68			72	4		4		55	9	эк																									
3	64	4	зк	108			4		100	4	з	3	36			4		32			72			4		59	9	эк								
4																																				
5	34			36	2		2		28	4	зк																									
6	93	9	эк																																	
7	57	9	эк																																	
8	59	9	эк																																	
9	98	4	зк	108	2	2	2		93	9	эк																									
10	62	4	зг	72	2	2	2		57	9	эг																									
11	32			36	2				30	4	зк																									
12	96	4	зк																																	
13												4									36	4				32			108	2		2		95	9	эк
14												4	72	4				68			72	4		4		55	9	эг								
15	60	4	зг	144	6		6		128	4	зг	8	72	4				68			72	2		2		64	4	зк	144	2		2		131	9	э
16												6	72	4				68			72	2		4		62	4	зк	72	2		4		57	9	эк
17												4	36	4				32			108	4		4		96	4	зк								
18												3									36	4				32			72	2		2		64	4	зк
19																																				
20																																				
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
26												8	36	4				32			108	4	2	2		91	9	эк	144	6	2	6		121	9	эг
27												4									36	4				32			108	4	2	2		91	9	эг
28												4									72	4				68			72	4	4			60	4	зк
29																																				
30																																				
31																																				
32																																				
33																																				
34																																				
35																																				
36																																				
37																																				
38																																				
39	134	4		108		6	2		96	4		4	36	4				32			108	2		2		100	4									
40	66	4	зк																																	
41												4	36	4				32			108	2		2		100	4	зг								
42																																				
43																																				
44																																				
45																																				
46																																				

	Курс 3																																			
	-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Установочная сессия									
	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек
	38	252	24				228			792	34	6	14		689	49		324	10	10	10		268	26		35	252	16				236			540	28
	32	252	24				228			720	26	6	14		625	49		180	6	6	6		144	18		25	216	12				204			432	22
1																																				
2																																				
3																																				
4	4	36	4				32			108	2	2	2		93	9	эк																			
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19	6	36	4				32			180	4		4		163	9	эк																			
20	4	36	4				32			108	4		4		91	9	эк																			
21	3	36	4				32			72	2		2		59	9	эк																			
22																										3	36	4				32			72	2
23																																				
24																										4									72	4
25																																				
26																																				
27																																				
28	4	72	4				68			72	4	4			55	9	эр																			
29	4									36	4				32			108	2	4	4		89	9	эр											
30	3	36	4				32			72	2		2		64	4	зг																			
31																										5									72	4
32																																				
33	4									72	**4**				**68**			72	**4**	**2**	**2**		**55**	**9**	**эк**	9	108	**4**				**104**			144	**8**
34	4									72	4				68			72	4	2	2		55	9	эк	6	108	4				104			108	4
35																										3									36	4
36																																				
37																										4	72	**4**				**68**			72	**4**
38																										4	72	4				68			72	4
39	6									72	8				64			144	4	4	4		124	8		10	36	4				32			108	6
40																																				
41																																				
42	3									36	4				32			72	2	2	2		62	4	эр											
43																										6	36	4				32			72	2
44																										4									36	4
45																																				
46																																				

	Курс 4														Курс 5																					
	Зимняя сессия						Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия				
	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК
	8	8		475	21		468	20	4	12		397	35		53	612	38				574			792	32	14	12		683	51		504	16	4	12	
	6	6		381	17		252	12	4	8		206	22		18	216	14				202			288	12	6	6		238	26		144	4		4	
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				
7																																				
8																																				
9																																				
10																																				
11																																				
12																																				
13																																				
14																																				
15																																				
16																																				
17																																				
18																																				
19																																				
20																																				
21																																				
22	2	2		62	4	зк																														
23															2	36	2				34			36	2				30	4	зк					
24				68			72	4		4		55	9	эг																						
25															3	36	4				32			72	2		2		59	9	эк					
26																																				
27																																				
28																																				
29																																				
30																																				
31	2	2		64			108	4	2	2		91	9	эг																						
32																																				
33		**2**		**125**	**9**	**эп**	72	**4**	**2**	**2**		**60**	**4**	**зк**	13	144	**8**				**136**			180	**8**	**6**	**4**		**149**	**13**	**эз2п**	144	**4**		**4**	
34		2		93	9	эп																														
35				32			72	4	2	2		60	4	зк	5	72	4				68			108	4		2		93	9	эп					
36															8	72	4				68			72	4	6	2		56	4	зп	144	4		4	
37	**2**			**62**	**4**	**зк**																														
38	2			62	4	зк																														
39	2	2		94	4		216	8		4		191	13		35	396	24				372			504	20	8	6		445	25		360	12	4	8	
40																																				
41																																				
42																																				
43	2	2		62	4	зк	108	4		2		93	9	э																						
44				32			108	4		2		98	4	зк	5	72	4				68			108	4		2		93	9	эп					
45															7	36	4				32			72	4		4		64		эг	144	4		4	
46															7	72	4				68			72	2	2			64	4	зк	108	4	2	2	

				Курс 6																									Закрепленная кафедр
				-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								
	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Код
	427	45		6	72	8				64			144	8		4		124	8										
	127	9		3	36	4				32			72	2		2		64	4										
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				3	36	4				32			72	2		2		64	4	зк									32
33	**127**	**9**	**эк**																										
34																													1
35																													1
36	127	9	эк																										1
37																													
38																													12
39	300	36		3	36	4				32			72	6		2		60	4										
40																													1
41																													41
42																													1
43																													1
44																													1
45	118	18	эг																										1
46	91	9	эп																										1

	-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад.часов				Курс 1													
																-	Установочная сессия								Зимняя сессия				
	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Факт	Конт. раб.	ГК	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК
47	+	1Б.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	5	5		5		5		7	18		221	13														
48	+	1Б.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты		5					5	4	10		130	4														
49	+	1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов		6					6	3	12		92	4														
50	**+**	1Б.Ф.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**1**				**1**		**6**	**16**		**196**	**4**	6	36	**4**				**32**			72		**4**		
51	+	1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования		1				1		6	16		196	4	6	36	4				32			72		4		
52	-	1Б.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы		1				1		6	16		196	4	6	36	4				32			72		4		
53	**+**	1Б.Ф.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**5**				**5**		**5**	**8**		**168**	**4**														
54	+	1Б.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения		5				5		5	8		168	4														
55	-	1Б.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения		5				5		5	8		168	4														
56	**+**	1Б.Ф.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**3**					**3**	**3**	**10**		**94**	**4**														
57	+	1Б.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение		3					3	3	10		94	4														
58	-	1Б.Ф.ДВ.03.02	Техника высоких напряжений		3					3	3	10		94	4														
59	**2Б.Практика**										31	3	3	1101	12														
60	**Обязательная часть**										31	3	3	1101	12														
61	+	2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика			2					4			144															
62	+	2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика			3					9	1	1	319	4														
63	+	2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика			4					9	1	1	319	4														
64	+	2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			6					9	1	1	319	4														
65	**3Б.Государственная итоговая аттестация**										21			756															
66	+	3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6							21			756															
67	**ФТД.Факультативы**										4	20		116	8														
68	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**										4	20		116	8														
69	+	ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		3						2	12		56	4														
70	+	ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке		4						2	8		60	4														

												Курс 2																									
				Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия							
	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.
47																																					
48																																					
49																																					
50	**68**			108		**6**	**2**		**96**	**4**	**зк**																										
51	68			108		6	2		96	4	зк																										
52	68			108		6	2		96	4	зк																										
53																																					
54																																					
55																																					
56																																					
57																																					
58																																					
59												4																	144					144			
60												4																	144					144			
61												4																	144					144			o
62																																					
63																																					
64																																					
65																																					
66																																					
67																																					
68																																					
69																																					
70																																					

	Курс 3																																			
	-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Установочная сессия									
	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек
47																																				
48																																				
49																																				
50																																				
51																																				
52																																				
53																																				
54																																				
55																																				
56	3									36	**4**				**32**			72	**2**	**2**	**2**		**62**	**4**	**зг**											
57	3									36	4				32			72	2	2	2		62	4	зг											
58	3									36	4				32			72	2	2	2		62	4	зг											
59	9																	324				1	319	4		9										
60	9																	324				1	319	4		9										
61																																				
62	9																	324				1	319	4	о											
63																										9										
64																																				
65																																				
66																																				
67	2									36	4				32			36	4		4		24	4		2	36			4		32			36	
68	2									36	4				32			36	4		4		24	4		2	36			4		32			36	
69	2									36	4				32			36	4		4		24	4	з											
70																										2	36			4		32			36	

	Курс 4														Курс 5																				
	Зимняя сессия						Летняя сессия								-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия				
	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК
47															7	72	4				68			72	4	2			62	4	зк	108	4	2	2	
48															4	72	4				68			72	4	2			62	4	зг					
49																																				
50																																				
51																																				
52																																				
53															5	72	**4**				**68**			108	**2**	**2**			**100**	**4**	**зк**					
54															5	72	4				68			108	2	2			100	4	зк					
55															5	72	4				68			108	2	2			100	4	зк					
56																																				
57																																				
58																																				
59							324				1	319	4																							
60							324				1	319	4																							
61																																				
62																																				
63							324				1	319	4	о																						
64																																				
65																																				
66																																				
67		4		28	4																															
68		4		28	4																															
69																																				
70		4		28	4	з																														

				Курс 6																									Закрепленная кафедр
				-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								
	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ГК	СР	Контроль	Формы контр.	Код
47	91	9	эп																										1
48																													1
49				3	36	4				32			72	6		2		60	4	зг									1
50																													
51																													12
52																													12
53																													
54																													1
55																													1
56																													
57																													24
58																													24
59				9									324				1	319	4										
60				9									324				1	319	4										
61																													1
62																													1
63																													1
64				9									324				1	319	4	о									1
65				21									756					756											
66				21									756					756											1
67																													
68																													
69																													9
70																													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	УК-10; 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; УК-9
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	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	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
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	Курс 6
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				260	306	304	60	60	49	46	53	36
	Итого по ОП (без факультативов)				258	302	300	60	60	47	44	53	36
1Б	Дисциплины (модули)	73%	27%	20.8%	210	250	248	60	56	38	35	53	6
1Б.О	Обязательная часть				170	211	181	51	52	32	25	18	3
1Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	75	67	9	4	6	10	35	3
2Б	Практика	100%	0%	0%	27	31	31		4	9	9		9
2Б.О	Обязательная часть				27	31	31		4	9	9		9
2Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
3Б	Государственная итоговая аттестация				21	21	21						21
ФТД	Факультативы				2	4	4			2	2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	4	4			2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.7	50.3	51.3	40	37	45.5	30.9
		в период гос. экзаменов											
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					107.7	152	142	108	96	128	20
		необязательная					10			12	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1Б					646	152	142	108	96	128	20
		Блок 2Б					3			1	1		1
		Блок 3Б											
		Блок ФТД					20			12	8		
		Итого по всем блокам					669	152	142	121	105	128	21
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	9	7	4	8	1
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	3	5	6	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	5	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								3			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	10	5	5	6	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	4	2	2	3	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					62.23%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						70.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.24%						

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
14		Локомотивы и локомотивное хозяйство
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
42		Электрический подвижной состав
43		Тяговый подвижной состав
44		Управление индустрией туризма