

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Ростовский государственный университет путей сообщения"  
филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 30.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Директор  
филиала

А.А. Завьялов

" 30 " мая 20 23 г.

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Кафедра: Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному  
плану)

2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 217 от 27.03.2018

Срок получения образования: 5л 8м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
17	ТРАНСПОРТ
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
17.032	СПЕЦИАЛИСТ ДИСПЕТЧЕРСКОГО АППАРАТА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.022	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И МОНТАЖУ КОНТАКТНОЙ СЕТИ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.024	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТЯГОВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ, ЛИНЕЙНЫХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО ВО

/ Е.М. Лулудова/

Зав. кафедры

/ О.А. Лукин/

Начальник ООУиПР

/ Э.В. Орлова/

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<b>1Б.Дисциплины (модули)</b>									248	248	8928	8928	700	700	7790	438		60	56	38	35	53	6			
<b>Обязательная часть</b>									181	181	6516	6516	530	530	5650	336		51	52	32	25	18	3			
+	1Б.О.01	Философия	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9									
+	1Б.О.02	История России	1	1				1		4	4	144	144	60	60	75	9	4								
+	1Б.О.03	Иностранный язык	2	11				12		9	9	324	324	20	20	287	17	6	3							
+	1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3					3		4	4	144	144	16	16	119	9			4						
+	1Б.О.05	Физическая культура и спорт		1				1		2	2	72	72	6	6	62	4	2								
+	1Б.О.06	Информатика	1					1		5	5	180	180	10	10	161	9	5								
+	1Б.О.07	Химия	1					1		3	3	108	108	10	10	89	9	3								
+	1Б.О.08	Общий курс железных дорог	1					1		3	3	108	108	6	6	93	9	3								
+	1Б.О.09	Физика	1	1				11		8	8	288	288	16	16	259	13	8								
+	1Б.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	1					11	6	6	216	216	16	16	187	13	6								
+	1Б.О.11	История транспорта России		1				1		2	2	72	72	6	6	62	4	2								
+	1Б.О.12	Русский язык и деловые коммуникации		1				1		4	4	144	144	12	12	128	4	4								
+	1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9			4						
+	1Б.О.14	Теоретическая механика	2					2		4	4	144	144	12	12	123	9			4						
+	1Б.О.15	Математика	2	112				2	11	16	16	576	576	36	36	519	21	8	8							
+	1Б.О.16	Управление персоналом	2	2				22		6	6	216	216	16	16	187	13			6						
+	1Б.О.17	Экономика и управление проектами		2				2		4	4	144	144	12	12	128	4			4						
+	1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2		3	3	108	108	8	8	96	4			3						
+	1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	3					3		6	6	216	216	12	12	195	9			6			323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.20	Основы теории надежности	3					3		4	4	144	144	12	12	123	9			4			323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.21	Правила технической эксплуатации	3					3		3	3	108	108	8	8	91	9			3			323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.22	Транспортная безопасность		4				4		3	3	108	108	10	10	94	4				3					
+	1Б.О.23	Организация доступной среды на транспорте		5				5		2	2	72	72	4	4	64	4					2				
+	1Б.О.24	Организация и управление производством	4					4		4	4	144	144	12	12	123	9				4		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.25	Инженерная экология	5					5		3	3	108	108	8	8	91	9					3				
+	1Б.О.26	Теоретические основы электротехники	22					2	2	8	8	288	288	26	26	244	18			8						
+	1Б.О.27	Теория дискретных устройств	2					2		4	4	144	144	12	12	123	9			4						
+	1Б.О.28	Электроника	3	2				3	2	8	8	288	288	24	24	251	13			4	4					
+	1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	3					3		4	4	144	144	14	14	121	9				4					
+	1Б.О.30	Электроэнергетические системы и сети		3				3		3	3	108	108	8	8	96	4				3		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	4					4		5	5	180	180	16	16	155	9				5		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
+	1Б.О.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения		6				6		3	3	108	108	8	8	96	4					3				
+	1Б.О.33	<b>Дисциплины специализации</b>	<b>3455</b>	<b>45</b>				<b>455</b>		<b>345</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>936</b>	<b>936</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>824</b>	<b>44</b>		4	9	13			
+	1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	34					4		3		10	10	360	360	22	22	320	18		4	6		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины	
+	1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	5	4				5		4		8	8	288	288	22	22	253	13			3	5	323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины	
+	1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	5	5				5		5		8	8	288	288	24	24	251	13			8		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины	
+	1Б.О.34	<b>Технологии искусственного интеллекта</b>		<b>4</b>				<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>130</b>	<b>4</b>				4					
+	1Б.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4				4		4	4	144	144	10	10	130	4				4					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									67	67	2412	2412	170	170	2140	102		9	4	6	10	35	3			

+	15.Ф.01	Электротранспорт		1			1		3	3	108	108	6	6	98	4		3					323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.02	Электрические машины и аппараты		2			2		4	4	144	144	8	8	132	4			4								
+	15.Ф.03	Основы технической диагностики		3		3			3	3	108	108	10	10	94	4				3			323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	4	4			4		6	6	216	216	16	16	187	13					6		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	5	4		5		4	9	9	324	324	20	20	291	13				4	5		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	55				55		7	7	252	252	20	20	214	18					7		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.07	Релейная защита	5	5		5		5	7	7	252	252	16	16	223	13					7		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	5	5		5		5	7	7	252	252	18	18	221	13					7		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты	5				5	4	4	144	144	10	10	130	4						4		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.10	Безопасность технологических процессов	6				6	3	3	108	108	12	12	92	4						3		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>1</b>			<b>1</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>196</b>	<b>4</b>		6									
+	15.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования		1			1		6	6	216	216	16	16	196	4		6									
-	15.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы		1			1		6	6	216	216	16	16	196	4		6									
+	15.Ф.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>5</b>			<b>5</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>168</b>	<b>4</b>					5						
+	15.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения		5			5		5	5	180	180	8	8	168	4					5		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
-	15.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения		5			5		5	5	180	180	8	8	168	4					5		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	15.Ф.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>4</b>				3								
+	15.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3								
-	15.Ф.ДВ.03.02	Техника высоких напряжений		3			3	3	3	108	108	10	10	94	4				3								
<b>2Б.Практика</b>											31	31	1116	1116	3	3	1101	12			4	9	9		9		
<b>Обязательная часть</b>											31	31	1116	1116	3	3	1101	12			4	9	9		9		
+	2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика		2					4	4	144	144			144				4				323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика		3					9	9	324	324	1	1	319	4			9				323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика		4					9	9	324	324	1	1	319	4				9			323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
+	2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика		6					9	9	324	324	1	1	319	4					9		323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины			
<b>3Б.Государственная итоговая аттестация</b>											21	21	756	756			756								21		
+	3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6						21	21	756	756			756								21	323	Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины		
<b>ФТД.Факультативы</b>											4	4	144	144	20	20	116	8					2	2			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											4	4	144	144	20	20	116	8					2	2			
+	ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		3					2	2	72	72	12	12	56	4				2							
+	ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке		4					2	2	72	72	8	8	60	4					2						



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
1Б.О.06	Информатика	
1Б.О.15	Математика	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
1Б.О.17	Экономика и управление проектами	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
1Б.О.16	Управление персоналом	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
1Б.О.03	Иностранный язык	
1Б.О.12	Русский язык и деловые коммуникации	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
1Б.О.01	Философия	
1Б.О.02	История России	
1Б.О.11	История транспорта России	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
1Б.О.16	Управление персоналом	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
1Б.О.05	Физическая культура и спорт	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
1Б.О.17	Экономика и управление проектами	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК
1Б.О.07	Химия	
1Б.О.09	Физика	
1Б.О.15	Математика	
1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	
1Б.О.25	Инженерная экология	
1Б.О.26	Теоретические основы электротехники	
1Б.О.27	Теория дискретных устройств	
1Б.О.28	Электроника	
1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	
1Б.О.30	Электроэнергетические системы и сети	
1Б.О.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
1Б.О.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения	
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
1Б.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
1Б.О.08	Общий курс железных дорог	
1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК
1Б.О.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
1Б.О.14	Теоретическая механика	
1Б.О.20	Основы теории надежности	
1Б.О.28	Электроника	
1Б.О.29	Основы микропроцессорной техники	
1Б.О.33	Дисциплины специализации	
1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
1Б.О.33	Дисциплины специализации	
1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	
2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК
1Б.О.21	Правила технической эксплуатации	
1Б.О.22	Транспортная безопасность	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
1Б.О.23	Организация доступной среды на транспорте	
1Б.О.24	Организация и управление производством	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК
1Б.О.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
1Б.О.16	Управление персоналом	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК
1Б.О.24	Организация и управление производством	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
1Б.О.19	Математическое моделирование систем и процессов	
ЗБ.0.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта	-
1Б.О.33	Дисциплины специализации	
1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	
1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	
1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
1Б.Ф.01	Электроэнергетика транспорта	
1Б.Ф.02	Электрические машины и аппараты	
1Б.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	
1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
1Б.Ф.07	Релейная защита	
1Б.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	
1Б.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов	
1Б.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение	
1Б.Ф.ДВ.03.02	Техника высоких напряжений	
ЗБ.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
ЗБ.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	
ЗБ.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	

2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем	-
1Б.О.33	Дисциплины специализации	
1Б.О.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	
1Б.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	
1Б.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
1Б.Ф.03	Основы технической диагностики	
1Б.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	
1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
1Б.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов	
1Б.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения	
1Б.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения	
2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	
2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять оперативное управление работой устройств электроснабжения в пределах обслуживаемых участков	-
1Б.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	
1Б.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	
1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования	
1Б.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы	
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту и восстановлению обслуживаемых устройств электрификации и электроснабжения железнодорожного транспорта	-
1Б.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	
1Б.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
1Б.Ф.07	Релейная защита	
1Б.Ф.10	Безопасность технологических процессов	
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	



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.0	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.0.01	Философия	УК-5
1Б.0.02	История России	УК-5
1Б.0.03	Иностранный язык	УК-4
1Б.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
1Б.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
1Б.0.06	Информатика	УК-1
1Б.0.07	Химия	ОПК-1
1Б.0.08	Общий курс железных дорог	ОПК-3
1Б.0.09	Физика	ОПК-1
1Б.0.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
1Б.0.11	История транспорта России	УК-5
1Б.0.12	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
1Б.0.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
1Б.0.14	Теоретическая механика	ОПК-4
1Б.0.15	Математика	УК-1; ОПК-1
1Б.0.16	Управление персоналом	УК-3; УК-6; ОПК-8
1Б.0.17	Экономика и управление проектами	УК-2; УК-9
1Б.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
1Б.0.19	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-10
1Б.0.20	Основы теории надежности	ОПК-4
1Б.0.21	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
1Б.0.22	Транспортная безопасность	ОПК-6
1Б.0.23	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
1Б.0.24	Организация и управление производством	ОПК-7; ОПК-9
1Б.0.25	Инженерная экология	ОПК-1
1Б.0.26	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
1Б.0.27	Теория дискретных устройств	ОПК-1
1Б.0.28	Электроника	ОПК-1; ОПК-4
1Б.0.29	Основы микропроцессорной техники	ОПК-1; ОПК-4
1Б.0.30	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-1
1Б.0.31	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-1
1Б.0.32	Физические основы идентификации состояния технических объектов в системах электроснабжения	ОПК-1
1Б.0.33	Дисциплины специализации	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
1Б.0.33.01	Системы электроснабжения электрического транспорта	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2

15.О.33.02	Контактная сеть и линии электропередачи	ПК-1; ПК-2
15.О.33.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПК-1; ПК-2
15.О.34	Технологии искусственного интеллекта	
15.О.34.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
15.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
15.Ф.01	Электроэнергетика транспорта	ПК-1
15.Ф.02	Электрические машины и аппараты	ПК-1
15.Ф.03	Основы технической диагностики	ПК-2
15.Ф.04	Теоретические основы автоматизированных систем управления	ПК-3; ПК-4
15.Ф.05	Электроснабжение и электропитание транспортных и промышленных потребителей	ПК-1; ПК-2
15.Ф.06	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
15.Ф.07	Релейная защита	ПК-1; ПК-4
15.Ф.08	Автоматизация систем электроснабжения	ПК-1; ПК-3
15.Ф.09	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-1; ПК-2
15.Ф.10	Безопасность технологических процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
15.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3
15.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования	ПК-3
15.Ф.ДВ.01.02	Современные программные средства и комплексы	ПК-3
15.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
15.Ф.ДВ.02.01	Надежность систем электроснабжения	ПК-2
15.Ф.ДВ.02.02	Техническая диагностика систем электроснабжения	ПК-2
15.Ф.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
15.Ф.ДВ.03.01	Материаловедение	ПК-1
15.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					116.7	200	142	114	96	128	20
		необязательная					10			12	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1Б					700	200	142	114	96	128	20
		Блок 2Б					3			1	1		1
		Блок 3Б											
		Блок ФТД					20			12	8		
		Итого по всем блокам					723	200	142	127	105	128	21
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	9	7	4	8	1
		ЗАЧЕТ (За)						12	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					64%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						70.7%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.84%						