

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: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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
17.032	СПЕЦИАЛИСТ ДИСПЕТЧЕРСКОГО АППАРАТА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
17.044	НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА)

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО ВО

/ Е.М. Лулудова/

Зав. кафедры

/ О.А. Лукин/

Начальник ООУиПР

/ Э.В. Орлова/

Считать в плане	Индекс	Наименование	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	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование					
<b>1Б.Дисциплины (модули)</b>									248	248	8928	8928	716	716	7768	444		60	56	37	37	49	9			
<b>Обязательная часть</b>									197	197	7092	7092	590	590	6126	376		51	52	29	27	34	4			
+	1Б.0.01	Философия	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9		4							
+	1Б.0.02	История России	1	1				1		4	4	144	144	60	60	71	13	4								
+	1Б.0.03	Иностранный язык	2	11				12		9	9	324	324	20	20	287	17	6	3							
+	1Б.0.04	Безопасность жизнедеятельности	3					3		4	4	144	144	16	16	119	9		4							
+	1Б.0.05	Физическая культура и спорт		1				1		2	2	72	72	6	6	62	4	2								
+	1Б.0.06	Информатика	1					1		5	5	180	180	10	10	161	9	5								
+	1Б.0.07	Химия	1					1		3	3	108	108	10	10	89	9	3								
+	1Б.0.08	Общий курс железных дорог	1					1		3	3	108	108	6	6	93	9	3								
+	1Б.0.09	Физика	1	1				11		8	8	288	288	16	16	259	13	8								
+	1Б.0.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	1					11	6	6	216	216	16	16	187	13	6								
+	1Б.0.11	История транспорта России		1				1		2	2	72	72	6	6	62	4	2								
+	1Б.0.12	Русский язык и деловые коммуникации		1				1		4	4	144	144	12	12	128	4	4								
+	1Б.0.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9		4							
+	1Б.0.14	Теоретическая механика	2					2		4	4	144	144	12	12	123	9		4							
+	1Б.0.15	Математика	2	112				2	11	16	16	576	576	36	36	519	21	8	8							
+	1Б.0.16	Управление персоналом	2	2				22		6	6	216	216	16	16	187	13		6							
+	1Б.0.17	Экономика и управление проектами		2				2		4	4	144	144	12	12	128	4		4							
+	1Б.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2		3	3	108	108	8	8	96	4		3							
+	1Б.0.19	Математическое моделирование систем и процессов	3					3		6	6	216	216	12	12	195	9			6						
+	1Б.0.20	Основы теории надежности	3					3		4	4	144	144	12	12	123	9			4						
+	1Б.0.21	Правила технической эксплуатации	3					3		3	3	108	108	8	8	91	9			3						
+	1Б.0.22	Транспортная безопасность		4				4		3	3	108	108	10	10	94	4				3					
+	1Б.0.23	Организация доступной среды на транспорте		5				5		2	2	72	72	6	6	62	4					2				
+	1Б.0.24	Организация и управление производством	4					4		4	4	144	144	12	12	123	9				4					
+	1Б.0.25	Инженерная экология	5					5		3	3	108	108	8	8	91	9					3				
+	1Б.0.26	Теоретические основы электротехники	22					2	2	8	8	288	288	26	26	244	18		8							
+	1Б.0.27	Теория дискретных устройств	2					2		4	4	144	144	10	10	125	9		4							
+	1Б.0.28	Электроника	3	2				3	2	8	8	288	288	24	24	251	13		4	4						
+	1Б.0.29	Основы микропроцессорной техники	3					3		4	4	144	144	14	14	121	9			4						
+	1Б.0.30	Научно-технические задачи в области интеллектуальных транспортных систем		6				6		4	4	144	144	8	8	132	4						4			
+	1Б.0.31	Теоретические основы автоматики и телемеханики	4	4				4		9	9	324	324	18	18	293	13				9					
+	1Б.0.32	Эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики		3				3		4	4	144	144	12	12	128	4			4						
+	1Б.0.33	Микропроцессорные информационно-управляющие системы автоматики и телемеханики	5					5		4	4	144	144	16	16	119	9					4				
+	1Б.0.34	<b>Дисциплины специализации</b>	<b>4555</b>	<b>55</b>	<b>4</b>			<b>455</b>	<b>5</b>	<b>4555</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>1152</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>979</b>	<b>67</b>			7	25				
+	1Б.0.34.01	Автоматика и телемеханика на перегонах	55					5		5		8	8	288	288	24	24	246	18			8				
+	1Б.0.34.02	Станционные системы автоматики и телемеханики	45	4				4		45		11	11	396	396	42	42	332	22			7	4			
+	1Б.0.34.03	Эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики	55					5	5	8	8	288	288	24	24	246	18				8					
+	1Б.0.34.04	Диспетчерская централизация	5					5		5	5	180	180	16	16	155	9				5					
+	1Б.0.35	<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.0.35.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4				4		4	4	144	144	10	10	130	4				4					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									51	51	1836	1836	126	126	1642	68		9	4	8	10	15	5			
+	1Б.Ф.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики		1				1		3	3	108	108	6	6	98	4	3								
+	1Б.Ф.02	Электрические машины	2					2		4	4	144	144	8	8	127	9		4							
+	1Б.Ф.03	Приборы автоматики и рельсовые цепи	4	3				3	4	10	10	360	360	28	28	319	13			5	5					
+	1Б.Ф.04	Линии автоматики и телемеханики		5				5		4	4	144	144	10	10	130	4					4				
+	1Б.Ф.05	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики		5				5		3	3	108	108	8	8	96	4				3					
+	1Б.Ф.06	Электропитание устройств автоматики и телемеханики	4	3				3	4	8	8	288	288	22	22	253	13			3	5					
+	1Б.Ф.07	Системы автоматизации сортировочных горок	6					6		5	5	180	180	10	10	161	9						5			
+	1Б.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					
+	1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования		1				1		6	6	216	216	16	16	196	4				6					





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.31	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
1Б.О.32	Эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики	
1Б.О.33	Микропроцессорные информационно-управляющие системы автоматики и телемеханики	
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.35.01	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.32	Эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики	
1Б.О.34	Дисциплины специализации	
1Б.О.34.01	Автоматика и телемеханика на перегонах	
1Б.О.34.02	Станционные системы автоматики и телемеханики	
1Б.О.34.04	Диспетчерская централизация	
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.34	Дисциплины специализации	
1Б.О.34.03	Эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики	
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	
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
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	
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	
3Б.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	
3Б.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	
3Б.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	
1Б.О.30	Научно-технические задачи в области интеллектуальных транспортных систем	
3Б.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.34	Дисциплины специализации	
1Б.О.34.01	Автоматика и телемеханика на перегонах	
1Б.О.34.02	Станционные системы автоматики и телемеханики	
1Б.О.34.03	Эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики	
1Б.О.34.04	Диспетчерская централизация	
1Б.Ф.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	
1Б.Ф.02	Электрические машины	
1Б.Ф.03	Приборы автоматики и рельсовые цепи	
1Б.Ф.04	Линии автоматики и телемеханики	
1Б.Ф.06	Электропитание устройств автоматики и телемеханики	
1Б.Ф.07	Системы автоматизации сортировочных горок	
1Б.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования	
1Б.Ф.ДВ.01.02	Технология разработки программного обеспечения	

1Б.Ф.ДВ.03.01	Системы технического диагностирования и мониторинга	
1Б.Ф.ДВ.03.02	Информационные технологии и защита систем управления	
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	
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-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.34	Дисциплины специализации	
1Б.О.34.01	Автоматика и телемеханика на перегонах	
1Б.О.34.02	Станционные системы автоматики и телемеханики	
1Б.О.34.03	Эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики	
1Б.О.34.04	Диспетчерская централизация	
1Б.Ф.03	Приборы автоматики и рельсовые цепи	
1Б.Ф.ДВ.02.01	Системы автоматизации технологических процессов	
1Б.Ф.ДВ.02.02	Основы технической диагностики	
1Б.Ф.ДВ.03.01	Системы технического диагностирования и мониторинга	
1Б.Ф.ДВ.03.02	Информационные технологии и защита систем управления	
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 планировать, организовывать и проводить техническую учебу работников по вопросам технического обслуживания модернизации и ремонта оборудования устройств и систем, приборов и аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки, включая устройства механизированных (автоматизированных) сортировочных горок	-
1Б.Ф.05	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики	
3Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять оперативное руководство и управление процессом выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему содержанию и ремонту, модернизации сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта в пределах структурного подразделения дирекции инфраструктуры на производственном участке при проведении плановых работ и в процессе восстановления нормального функционирования при повреждениях	-
1Б.Ф.05	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики	
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	Научно-технические задачи в области интеллектуальных транспортных систем	ОПК-10
1Б.0.31	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-1
1Б.0.32	Эксплуатационные основы систем автоматики и телемеханики	ОПК-1; ОПК-4
1Б.0.33	Микропроцессорные информационно-управляющие системы автоматики и телемеханики	ОПК-1
1Б.0.34	Дисциплины специализации	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
1Б.0.34.01	Автоматика и телемеханика на перегонах	ОПК-4; ПК-1; ПК-2

15.О.34.02	Станционные системы автоматики и телемеханики	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
15.О.34.03	Эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики	ОПК-5; ПК-1; ПК-2
15.О.34.04	Диспетчерская централизация	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
15.О.35	Технологии искусственного интеллекта	
15.О.35.01	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	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-1
15.Ф.02	Электрические машины	ПК-1
15.Ф.03	Приборы автоматики и рельсовые цепи	ПК-1; ПК-2
15.Ф.04	Линии автоматики и телемеханики	ПК-1
15.Ф.05	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики	ПК-3; ПК-4
15.Ф.06	Электропитание устройств автоматики и телемеханики	ПК-1
15.Ф.07	Системы автоматизации сортировочных горок	ПК-1
15.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1
15.Ф.ДВ.01.01	Основы алгоритмизации и программирования	ПК-1
15.Ф.ДВ.01.02	Технология разработки программного обеспечения	ПК-1
15.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
15.Ф.ДВ.02.01	Системы автоматизации технологических процессов	ПК-2
15.Ф.ДВ.02.02	Основы технической диагностики	ПК-2
15.Ф.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2
15.Ф.ДВ.03.01	Системы технического диагностирования и мониторинга	ПК-1; ПК-2
15.Ф.ДВ.03.02	Информационные технологии и защита систем управления	ПК-1; ПК-2
2Б	Практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
2Б.О	Обязательная часть	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ОПК-6; ПК-1
2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2
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



		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	48	48	49	39
	Итого по ОП (без факультативов)				258	302	300	60	60	46	46	49	39
1Б	Дисциплины (модули)	79%	21%	27.4%	210	250	248	60	56	37	37	49	9
1Б.О	Обязательная часть				170	211	197	51	52	29	27	34	4
1Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	80	51	9	4	8	10	15	5
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					44.9	50.3	51.3	39	39	42	54
		в период гос. экзаменов											
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					119.3	200	140	108	106	144	18
		необязательная					10			12	8		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1Б					716	200	140	108	106	144	18
		Блок 2Б					3			1	1		1
		Блок 3Б											
		Блок ФТД					20			12	8		
		Итого по всем блокам					739	200	140	121	115	144	19
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	10	6	5	8	2
		ЗАЧЕТ (За)						12	5	3	4	5	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	1	1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	3	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								3		2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	10	6	4	8	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	4		3		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					60.9%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						76%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.02%						