

Приложение № 1

к договору № 4150921

от «30» 11 2020г.

ПЕРЕЧЕНЬ

дополнительных образовательных услуг, оказываемых студентам очного отделения, обучающимся в ФГБОУ ВО УрГУПС на условиях целевого обучения от структурных подразделений железной дороги, территориальных подразделений функциональных филиалов ОАО «РЖД», осуществляющих свою деятельность в границах Южно-Уральской железной дороги
(Исполнитель – Заказчик – Студент)
в 2020/2021 учебном году

**Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»
(Электрический транспорт железных дорог) (специалитет)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I курс										
Структура Холдинга «РЖД»	36	36								
Математика (доп.раздел)	42	48								
Физика (доп.раздел)	90									
Информатика (доп.раздел)		36								
История Железнодорожного транспорта	36									
Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика (доп.раздел)	18	18								
Брендоориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36								
Итого по первому курсу 432 часов										
Математика (доп.раздел)			36	36						
Физика (доп.раздел)			36							
Теоретические основы электротехники			36	36						
Теория механизмов и машин				72						
Электротехника, электроника и электрические машины			54	54						
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36						
Итого по второму курсу 432 часов										
Обучение рабочим профессиям					450	450				
Иностранный язык (доп. раздел)					36					
Материаловедение, технологии конструкционных материалов и сварочного производства					36					
Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования					36					
Итого по третьему курсу 1008 часов										
Техническое решение задач в области профессии (вальной деятельности)							60	60		
Электрические машины								240		
Механическое оборудование и							180			

динамика электроподвижного состава											
Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава										180	
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"									48	42	
Транспортное право									54	54	
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки									42	48	
Итого по четвертому курсу 1008 часов											
Экономика предприятия железнодорожного транспорта											30 30
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта											30 30
Подготовка к сдаче ГИА											130 140
Теория электрической тяги											30 30
Дипломное проектирование											130 140
Итого по пятому курсу 720 часов											

Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (Грузовые вагоны) (специалитет)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I курс											
Структура Холдинга «РЖД»	36	36									
Математика (доп.раздел)	42	48									
Физика (доп.раздел)	90										
Информатика (доп.раздел)		36									
История Железнодорожного транспорта	36										
Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика (доп.раздел)	18	18									
Брендориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36									
Итого по первому курсу 432 часов											
Математика (доп.раздел)			36	36							
Физика (доп.раздел)			36								
Технические основы электротехники			36	36							
Теория механизмов и машин				72							
Электротехника, электроника и электрические машины			54	54							
Систематика развития Холдинга «РЖД»			36	36							
Итого по второму курсу 432 часов											
Обучение рабочим профессиям					450	450					
Иностранный язык (доп. раздел)					36						
Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства					36						

Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования						36					
Итого по третьему курсу 1008 часов											
Оборудование вагоноремонтных предприятий											240
Расчеты на прочность элементов вагонов										180	
Историческое пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"									48	42	
Транспортное право									54	54	
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки									54	54	
Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза									102		
Конструирование и расчет вагонов									180		
Итого по четвертому курсу 1008 часов											
Экономика предприятий железнодорожного транспорта											30 30
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта											30 30
Подготовка к сдаче ГИА											130 140
Системы автоматизации производства и ремонта вагонов (доп.раздел)											30 30
Дипломное проектирование											130 140
Итого по пятому курсу 720 часов											

Специальность: 25.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (Управление техническим состоянием железнодорожного пути), (Мосты) (специалитет)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I курс											
Структура Холдинга «РЖД»	36	36									
Математика (доп.раздел)	42	48									
Физика (доп.раздел)	90										
Информатика (доп.раздел)		36									
История Железнодорожного транспорта	36										
Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика (доп.раздел)	18	18									
Брендоориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36									
Итого по первому курсу 432 часов											
Математика (доп.раздел)			72	72							
Сопротивление материалов (доп.раздел)			54	54							
Теоретическая механика (доп.раздел)			72	72							
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36							

Итого по второму курсу 432 часов									
Иностранный язык (доп. раздел)					36				
Технология, механизация и автоматизация жд строительства и технического обслуживания жд пути						126			
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки					54				
Государственное пенсионное обеспечение ОАО «РЖД»					54				
Железнодорожный путь					72				
Изыскания и проектирование жд пути						120			
Мосты на железных дорогах					36	36			
Тоннельные пересечения на транспортных магистралях						54			
Механика грунтов, основания и фундаменты транспортных сооружений					24	30			
Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути					54				
Сопротивление материалов и строительная механика					24	30			
Строительные конструкции					54				
Гидравлика, водоснабжение и водоотведение в строительстве объектов транспорта						54			
Итого по третьему курсу 1008 часов									
Обучение рабочим профессиям							150	150	
Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства и технического обслуживания железнодорожного пути							42	48	
Изыскания и проектирование железнодорожного пути							60	60	
Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути							140	130	
Реконструкция и усиление транспортной инфраструктуры								102	
Экономика путевого хозяйства и сметное дело в строительстве и путевом хозяйстве								72	
Взаимодействие колеса и рельса							54		
Итого по четвёртому курсу 1008 часов									
Технология, механизация и автоматизация жд строительства и технического обслуживания жд пути									120
Реконструкция и усиление									120

транспортной инфраструктуры													
Подготовка к сдаче ГИА												120	120
Дипломное проектирование												120	120
Итого по пятому курсу 720 часов													

Специальность: 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (Магистральный транспорт), (Грузовая и коммерческая работа) (специалитет)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
I курс													
Структура Холдинга «РЖД»	36	36											
Математика (доп.раздел)	42	48											
Физика (доп.раздел)	90												
ОКЖТ (доп. раздел)		36											
История Железнодорожного транспорта	36												
Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика (доп.раздел)	18	18											
Брендориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36											
Итого по первому курсу 432 часов													
Математика (доп.раздел)			36	36									
Физика (доп.раздел)			42	48									
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог				144									
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36									
Единая транспортная система			72										
Безопасность нахождения на объектах железнодорожного транспорта			36										
Итого по второму курсу 432 часов													
Вагонный подвижной состав					210								
Транспортно-грузовые системы (доп.раздел)					216								
Управление эксплуатационной работой (доп.раздел)					60	180							
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"					30	60							
Транспортное право					54	54							
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки					54	54							
Иностранный язык (доп. раздел)					36								
Итого по третьему курсу 1008 часов													
Обучение рабочим профессиям							450	450					
Обучение безопасности							18	18					
Обучение эксплуатационной работой (доп.раздел)							18	18					
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных							36						

дорог											
Итого по четвертому курсу 1008 часов											
Подготовка к сдаче ГИА										120	120
Экономика предприятий и средств дорожного транспорта										60	
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта										120	
Методическое нормирование работы к.т.										60	
Инженерное проектирование										120	120
Итого по пятому курсу 720 часов											

**Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»
(Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте)
(специалитет)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I курс											
Структура Холдинга «РЖД»	36	36									
Математика (доп.раздел)	42	48									
История железнодорожного транспорта	36										
Физика (доп.раздел)		36									
Теоретические основы электротехники (доп.раздел)		36									
Химия (доп.разделы)		18									
ОКЖД (доп.разделы)	36	36									
Начертательная геометрия и компьютерная графика (доп.раздел)	36										
Бренд-ориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36									
Итого по первому курсу 432 часов											
Математика (доп.раздел)			36	36							
Физика (доп.раздел)			18	18							
Электроника			36	36							
Теоретические основы электротехники (доп.раздел)			36	36							
Материаловедение (доп.разделы)			36								
Теоретическая механика			18	18							
Теория дискретных устройств (доп.раздел)				36							
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36							
Итого по второму курсу 432 часов											
Обучение рабочим профессиям					450	450					
Основы микропроцессорной техники					36						
Теоретические основы автоматки и телемеханики					18	18					
Иностраный язык (доп. раздел)					36						
Итого по третьему курсу 1008 часов											
Теория безопасности движения										108	

Электроника			42	48						
Теоретические основы электротехники (доп.раздел)			42	48						
Теория дискретных устройств(доп.раздел)				54						
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36						
Итого по второму курсу 432 часов										
Обучение рабочим профессиям					450	450				
Основы микропроцессорной техники					36					
Теоретические основы микротехники и электрические машины					18	18				
Линии электросвязи					36					
Итого по третьему курсу 1008 часов										
Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте							72	168		
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки							54	54		
Транспортное право							54	54		
Негосударственное неопенное обеспечение ОАО "РЖД"							42	48		
Электронитание и электроснабжение неавтоных потребителей							210			
Многоканальная связь на железнодорожном транспорте							24	124		
Итого по четвертому курсу 1008 часов										
Экономика предприятий железнодорожного транспорта									90	
Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов									60	
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта									90	
Подготовка к сдаче ГИА									40	200
Дипломное проектирование									40	200
Итого по пятому курсу 720 часов										

**Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»
(Электроснабжение железных дорог) (специалитет)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I курс									
Структура Холдинга «РЖД»	36	36								
Математика (доп.раздел)	42	48								
История железнодорожного транспорта	36									
Физика (доп.раздел)		36								
Механика (доп. раздел)		36								
Химия (доп.разделы)	18									
ОКЖГ (доп.разделы)	36									

Инженерная и компьютерная графика (доп.раздел)	36								
Брендоориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36							
Итого по первому курсу 432 часов									
Математика (доп.раздел)			42	48					
Физика (доп.раздел)			54						
Электроника				90					
Теоретические основы электротехники (доп.раздел)				72					
Теоретическая механика			54						
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36					
Итого по второму курсу 432 часов									
Обучение рабочим профессиям					450	450			
Микропроцессорная техника в электрооборудовании					36				
Иностранный язык (доп. раздел)					36				
Электрооборудование железных дорог						36			
Итого по третьему курсу 1008 часов									
Основы технической диагностики						240			
Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте							144		
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО «РЖД»						42	48		
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки						54	54		
Транспортное право						54	54		
Теория безопасности движения поездов						108			
Электропитание и электрооборудование поездов по требованию						210			
Итого по четвертому курсу 1008 часов									
Экономика предприятий железнодорожного транспорта								90	
Охрана труда на предприятиях жд транспорта								90	
Подготовка к сдаче ГИА								120	120
Тяговые и трансформаторные подстанции								60	
Дипломное проектирование								40	200
Итого по пятому курсу 720 часов									

Специальность: 08.03.01 «Строительство» (бакалавриат)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I курс									
Структура Холдинга «РЖД»	36	36								
Математика	36	36								
Физика	36	36								
Инженерная геология	18	18								

История железнодорожного транспорта	36								
Инженерная компьютерная графика	18	18							
Деловая этика ОАО «РЖД»	18	18							
Брендоориентированное поведение ОАО «РЖД»	36	36							
Итого по первому курсу 432 часов									
Математика			36	36					
Строительные материалы			72						
Сопротивление материалов				108					
Теоретическая механика			108						
Стратегия развития Холдинга «РЖД»			36	36					
Итого по второму курсу 432 часов									
Иностранный язык (доп. раздел)					36				
Строительная механика				90	90				
Архитектура зданий и сооружений				90	90				
Основы архитектурного проектирования				108					
Инженерные системы зданий и сооружений (доп. раздел)				72	72				
Транспортное право				54	54				
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО «РЖД»				72	72				
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки				54	54				
Итого по третьему курсу 1008 часов									
Экономика строительства					36				
Строительная механика (доп. раздел)					60				
Конструкции из дерева и пластмасс					36				
Специальный курс металлических конструкций					54				
Специальный курс железобетонных конструкций					54				
Подготовка к сдаче ГИА					120	120			
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы					120	120			
Итого по четвертому курсу 720 часов									

ПЕРЕЧЕНЬ

дополнительных образовательных услуг, оказываемых студентам заочного отделения, обучающимся в ФГБОУ ВО УрГУПС на условиях целевого обучения от структурных подразделений железной дороги и территориальных подразделений функциональных филиалов ОАО «РЖД», осуществляющих свою деятельность в границах Южно-Уральской железной дороги
(Пенкознитель – Заказчик – Студент)
в 2020/2021 учебном году

Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (Электрический транспорт железных дорог) (специалитет)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I курс												
Математика (доп.раздел)	12	48										
Стратегия холдинга ОАО "РЖД"	30	24										
История железнодорожного транспорта	36	36										
Итого по первому курсу 216 часов												
Математика (доп.раздел)			36	36								
Физика (доп.раздел)				54								
Теоретическая механика (доп.раздел)				54								
Брендориентированное поведение ОАО "РЖД"			18	18								
Итого по второму курсу 216 часов												
Теория механизмов и машин (доп.раздел)					48	42						
Иностранный язык (Доп. раздел)					36							
Сопротивление материалов (доп.раздел)					42	48						
Пересуаретенное пенснотное ес. лезенне ОАО "РЖД"					18	18						
Транспортное право					18	18						
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по управлению подготовкой					90	90						
Итого по третьему курсу 504 часов												
Подвижной состав железных дорог							85	86				
Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза (доп.раздел)								81				
Экономическая эффективность железнодорожной транспортной деятельности							42	43				
Информационные технологии и системы диагностики при эксплуатации и обслуживании локомотивного состава (доп.раздел)								85				

Надежность подвижного состава									86				
Итого по четвертому курсу 504 часов													
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта (доп.раздел)										18	18		
Основы электропривода технологических станций (доп.раздел)											36		
Теория систем автоматического управления											36		
Железные аппараты и системы управления электроподвижного состава											72		
Секреты тяги поездов (доп.раздел)											36		
Производство и ремонт подвижного состава (доп.раздел)										36	36		
Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (доп.раздел)										36			
Экономика предприятий железнодорожного транспорта (доп.раздел)										36			
Итого по пятому курсу 360 часов													
Электронные преобразователи для электроподвижного состава (доп.раздел)												18	
Тяговые электрические машины (доп.раздел)												72	
Теория электрической тяги (доп.раздел)												72	
Электропитание электрических железных дорог (доп.раздел)												18	
Дипломное проектирование (доп.раздел)												90	90
Итого по шестому курсу 360 часов													

**Специальность: 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (Вагоны)
(специалист)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1 курс											
Математика (доп.раздел)	42	48										
Стратегия холдинга ОАО "РЖД"	30	24										
История железнодорожного транспорта	36	36										
Итого по первому курсу 216 часов												
Математика (доп.раздел)			36	36								
Физика (доп.раздел)				54								
Теоретическая механика (доп.раздел)				54								
Бренд-ориентированное поведение ОАО "РЖД"			18	18								

Итого по второму курсу 216 часов									
Теория механизмов и машин (доп.раздел)				48	42				
Иностранный язык (Доп. раздел)				36					
Сопротивление материалов (доп.раздел)				42	48				
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"				18	18				
Транспортное право				18	18				
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки				18	18				
Электротехника, электроника и электрические машины (доп.раздел)				90	90				
Итого по третьему курсу 504 часов									
Подвижной состав железных дорог						86	85		
Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза (доп.раздел)							81		
Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность						40	41		
Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава (доп.раздел)						42	43		
Надежность подвижного состава							86		
Итого по четвертому курсу 504 часов									
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта (доп.раздел)							18	18	
Основы электропривода технологических установок(доп.раздел)								36	
Теория систем автоматического управления								36	
Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава							36	36	
Теория тяги поездов (доп.раздел)								36	
Производство и ремонт подвижного состава (доп.раздел)							36	36	
Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (доп.раздел)							36		
Экономика предприятий железнодорожного транспорта (доп.раздел)							36		
Итого по пятому курсу 360 часов									
Вагонное хозяйство (доп.раздел)									36
Системы автоматизации производства и ремонта вагонов (доп.раздел)									36

Оборудование вагоноремонтных предприятий (доп.раздел)													54
Энергооборудование вагонов и вагоноремонтных предприятий (доп.раздел)													54
Дипломное проектирование (доп.раздел)													90
Итого по шестому курсу 360 часов													

Специальность: 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (Магистральный транспорт), (Грузовая и коммерческая работа) (специалитет)

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 курс													
Математика (доп.раздел)	42	48											
Стратегия холдинга ОАО "РЖД"	28	26											
История железнодорожного транспорта	36	36											
Итого по первому курсу 216 часов													
Математика (доп.раздел)			36	36									
Физика (доп.раздел)			28	26									
Путь и путевое хозяйство (доп.раздел)			36	36									
Брендориентированное поведение ОАО "РЖД"			18	18									
Итого по второму курсу 216 часов													
Общая электротехника и электроника (доп.раздел)						72							
Экономика и аудиторские железнодорожного транспорта (доп.раздел)					18	18							
Взаимодействие груза и подвижного состава (доп.раздел)						72							
Государственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"					36	36							
Транспортное право					36	36							
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки					36	36							
Тяга поездов (доп.раздел)					72								
Охрана труда на предприятиях ж.д. транспорта (доп.раздел)					18	18							
Итого по третьему курсу 504 часов													
Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (доп.раздел)							48	42					
Управление эксплуатационной работой (доп.раздел)							90	90					
Информационные технологии на магистральном транспорте								144					

Иностранный язык (доп. раздел)				18	18														
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"				18	18														
Транспортное право				18	18														
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки				18	18														
Сопротивление материалов (доп.раздел)				36	36														
Электротехника, электроника и электрические машины (доп.раздел)				36	36														
Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства (доп.раздел)				36	36														
Электротехника (доп.раздел)				36	36														
Итого по третьему курсу 504 часов																			
Пылекапание и проектирование железных дорог (доп.раздел)													86	85					
Мосты на железных дорогах (доп.раздел)													82	82					
Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства и технического обслуживания железнодорожного пути (доп.раздел)													86	85					
Итого по четвертому курсу 504 часов																			
Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры (доп.раздел)																	72	72	
Информационные технологии в проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры (доп.раздел)																	28	26	
Гидравлика, водоснабжение и водоотведение в строительстве объектов транспорта (доп.раздел)																	26	28	
Содержание и реконструкция мостов и тоннелей (доп.раздел)																	36		
Экономика путевого хозяйства и сметное дело в строительстве и путевом хозяйстве (доп.раздел)																	36		
Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути (доп.раздел)																	36		
Итого по пятому курсу 360 часов																			
Экономика путевого хозяйства и сметное дело в строительстве и путевом хозяйстве (доп.раздел)																			36
Проектирование и расчет элементов железнодорожного																			36

Грузовые и коммерческие операции в транспортном процессе железных дорог (доп.раздел)									90	90				
Управление объектами транспортной работой (доп.раздел)									90	90				
Информационные технологии в железнодорожном транспорте (доп.раздел)									36	36				
Автоматизация телемеханики и связи на железнодорожном транспорте (доп.раздел)									36	36				
Итого по четвертому курсу 504 часов														
Информационные системы автоматизации и телемеханики (доп.раздел)											72	72		
Автоматизация и телемеханика на переездах (доп.раздел)											54	54		
Электропитание и управление в системе питания потребителей (доп.раздел)											18	18		
Диспетчерский контроль и диспетчерская централизация (доп.раздел)											36	36		
Итого по пятому курсу 360 часов														
Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов (доп.раздел)													30	60
Диспетчерский контроль и диспетчерская централизация (доп.раздел)													90	
Диспетчерское проектирование													30	60
Итого по шестому курсу 360 часов														

**Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»
(Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта)
(специалитет)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
	1	2	3	4	5	11	12	8	9	10	11	12
	I курс											
Структура Холдинга «РЖД»	36	36										
Математика (доп.раздел)	42	48										
История железнодорожного транспорта	36	36										
Итого по первому курсу 216 часов												
Математика (доп.раздел)			36	36								
Метрология, стандартизация и сертификация (доп.раздел)			18	18								
Физика (доп.раздел)			18	18								
Общий курс			18	18								

железнодорожного транспорта (доп.раздел)																						
Брендориентированное поведение ОАО "РЖД"																			36			
Итого по второму курсу 216 часов																						
Теоретические основы электротехники и электрические машины (доп.раздел)																			72	72		
Теория автоматического управления (доп.раздел)																			42	48		
Иностраный язык (доп.раздел)																			36			
Охрана труда на предприятиях жд транспорта (доп.раздел)																			36	36		
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"																			54			
Транспортное право																			36	36		
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки																				36		
Итого по третьему курсу 504 часов																						
Теория линейных электрических цепей и электромагнитная совместимость и средства защиты (доп.раздел)																				36	36	
Теория дискретных устройств (доп.раздел)																				90		
Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте (доп.раздел)																				36	36	
Основы телекоммуникационных технологий (доп.раздел)																					90	
Теоретические основы транспортной связи (доп.раздел)																				90	90	
Итого по четвёртому курсу 504 часов																						
Электропитание и электроснабжение сетевых потребителей (доп.раздел)																					36	36
Экономика железнодорожного транспорта (доп.раздел)																					36	36
Теория безопасности движения поездов (доп.раздел)																					36	36
Система коммутации в сетях																					36	36

связи (доп.раздел)													
Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте (доп.раздел)									36	36			
Итого по пятому курсу 360 часов													
Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов (доп.раздел)													
Диспетчерский контроль и диспетчерская централизация (доп.раздел)												36	
Многоканальная связь на железнодорожном транспорте (доп.раздел)												36	
Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте (доп.раздел)												36	
Дипломное проектирование (доп.раздел)												60	120
Итого по шестому курсу 360 часов													

**Специальность: 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»
(Электрообеспечение железнодорожного транспорта) (специалитет)**

Наименование дополнительных образовательных услуг	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
	1	2	3	4	5	11	12	8	9	10	11	12	
I курс													
Структура Холдинга «РЖД»	36	36											
Математика (доп.раздел)	42	48											
История железнодорожного транспорта	36	36											
Итого по первому курсу 216 часов													
Математика (доп.раздел)			36	36									
Метрология, стандартизация и сертификация (доп.раздел)			18	18									
Физика (доп.раздел)			18	18									
Общий курс железнодорожного транспорта (доп.раздел)			18	18									
Брендориентированное введение ОАО «РЖД»			36										
Итого по второму курсу 216 часов													
Теоретические основы электротехники и электрические машины (доп.раздел)					72	72							
Теория автоматического управления (доп.раздел)					42	48							
Иностранный язык (доп.раздел)					36								

Охрана труда на предприятиях жд транспорта (доп.раздел)					36	36								
Негосударственное пенсионное обеспечение ОАО "РЖД"					54									
Транспортное право					36	36								
Нормативно-правовые документы ОАО «РЖД», регламентирующие деятельность компании по направлениям подготовки						36								
Итого по третьему курсу 504 часов														
Теория линейных электрических цепей и электромагнитная совместимость и средства защиты (доп.раздел)										42	48			
Теория дискретных устройств (доп.раздел)										36	36			
Электроснабжение железных дорог (доп.раздел)										90	90			
Организация производства и системы менеджмента качества (доп.раздел)										36	36			
Теория передачи сигналов (доп.раздел)										42	48			
Итого по четвертому курсу 504 часов														
Электроснабжение железных дорог (доп.раздел)												36	36	
Экономика железнодорожного транспорта (доп.раздел)												36	36	
Теория безопасности движения поездов (доп.раздел)												54	54	
Гидовые и трансформаторные подстанции (доп.раздел)												36	36	
Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети и линий электропередач (доп.раздел)												18	18	
Итого по пятому курсу 360 часов														
Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов (доп.раздел)														72
Гидовые и трансформаторные подстанции (доп.раздел)														36
Автоматизация системы электроснабжения (доп.раздел)														36
Сооружение и монтаж устройств электроснабжения														36

