

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
Институт интегрированных форм обучения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета,
профессор, ректор Давыдов Ю.А.



План одобрен Учёным советом вуза
Протокол № 4 от 06.06.2017

23.05.05

Специальность 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов"

Специализация "Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта"

Кафедра: (к206) АТиС

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л 10м

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая
- научно-исследовательская

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 1296

17.10.2016

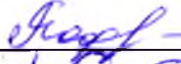
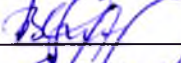


СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник учебно-методического управления

Директор ИИФО

Зав. кафедрой

 / Гафиятулина Е.С./
 / Скорик В.Г./
 / Тепляков А.Н./
 / Годяев А.И./

Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь			Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I	*	*	*	*	*	*	*	*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
II									*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
III				*	*				*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
IV				*					*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
V					*	*	*	*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
VI								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Монитор недели								
Дата окончания/Монитор недели								
	Курс 5		Курс 6					
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия				
Продолжительность	25	25	25	25				
Дата начала/Монитор недели								
Дата окончания/Монитор недели								

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
Теоретическое обучение		29 5/6	32 3/6	29 5/6	31 1/6	28 5/6	17	169 1/6
Э	Экзаменационные сессии	5	6	5	6	7	5	35
У	Учебная практика		1 2/6	2				3 2/6
П	Производственная практика				2 4/6	4	12	18 4/6
Пд	Преддипломная практика						4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						4	4
К	Каникулы	7	10	10	10	10	9 5/6	56 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	13 (78 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед, и не более 39 нед,	более 39 нед,	более 39 нед,	более 39 нед,	более 39 нед,	более 39 нед,	
Итого		44	52	52	52	52	52	304
Студентов								
Групп								

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	ОК
Б1.Б.04	Культурология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, уметь отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, уметь анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития техники управления движением поездов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владеть навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приёмами психической саморегуляции	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, уметь разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	ОК
Б1.Б.10	Социология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.27	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов	
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
Б1.Б.03	Политология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.16	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.43	Физическая культура и спорт	
Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.37	Теория линейных электрических цепей	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
Б1.Б.11	Математика	
Б1.Б.12	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.15	Химия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	ОПК
Б1.Б.14	Информатика	
Б1.Б.26	Транспортная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности сетей и систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, владением навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	ОПК
Б1.Б.14	Информатика	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и сети	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.16	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-7	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии стандартизации и сертификации	ОПК
Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование объектных контроллеров	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
Б1.Б.19	Теория дискретных устройств	
Б1.Б.21	Электроника	
Б1.Б.29	Электрические машины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.34	Основы микропроцессорной техники	
Б1.Б.35	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.Б.36	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.В.02	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы электроники	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов	ОПК
Б1.Б.24	Материаловедение	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
Б1.Б.13	Механика	
Б1.Б.31	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.Б.32	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.Б.38	Теория передачи сигналов	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.26	Транспортная безопасность	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.1	способностью применять теоретические положения теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций, оценке качества передачи, владением методами расчета основных характеристик систем и сетей связи, а также методами оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества	ПСК
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.Б.42	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем	
Б1.Б.44	Линии связи	
Б1.В.ДВ.05.01	Теория связи	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптические линии связи	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.2	способностью применять методы расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, владением современной технологией монтажа электрических и оптических линий, навыками проектирования линейных сооружений связи	ПСК
Б1.Б.44	Линии связи	
Б1.В.03	Каналообразующие устройства в телекоммуникациях	
Б1.В.04	Измерение в оптических линиях связи	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита сооружений связи от электромагнитных влияний	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптические линии связи	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.3	способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации	ПСК
Б1.Б.30	Основы технической диагностики	
Б1.Б.45	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	
Б1.Б.48	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	
Б1.В.05	Основы построения беспроводных сетей	
Б1.В.ДВ.03.02	Системы телевизионного вещания	
Б1.В.ДВ.03.03	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б1.В.ДВ.03.04	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Теория связи	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.4	способностью использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность), системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных, методику проектирования устройств дискретной связи, владением навыками обслуживания и проектирования устройств телеграфной связи и передачи данных на железнодорожном транспорте	ПСК
Б1.Б.45	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	
Б1.Б.46	Системы коммутации в сетях связи	
Б1.Б.48	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	
Б1.В.05	Основы построения беспроводных сетей	
Б1.В.ДВ.04.01	Радиосвязь на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы связи с подвижными объектами	
Б1.В.ДВ.07.01	Сети пакетной коммутации	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.5	способностью демонстрировать знание построения и действия систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов, систем сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи, видов оборудования абонентского доступа для фиксированных и мобильных абонентских установок	ПСК
Б1.Б.46	Системы коммутации в сетях связи	
Б1.Б.47	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПСК-3.6	способностью использовать нормативные документы по организации сетей оперативно-технологической телефонной связи, основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи, основы организации связи для вертикали управления перевозками, владением навыками и методологией проектирования сетей ОТС, методами технического обслуживания аппаратуры ОТС и обеспечения бесперебойности связи	ПСК
Б1.Б.47	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Сети пакетной коммутации	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	ПК
Б1.Б.14	Информатика	
Б1.Б.40	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и сети	
Б1.В.ДВ.07.02	Сети и системы мобильной связи нового поколения	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация	
Б1.Б.30	Основы технической диагностики	
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	ПК
Б1.Б.28	Организация производства и менеджмент	
Б1.Б.28.01	Менеджмент	
Б1.Б.28.02	Организация производства	
Б1.Б.33	Теория безопасности движения поездов	
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.Б.40	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов; владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов; владением методами расчета показателей качества	ПК
Б1.Б.30	Основы технической диагностики	
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов; осуществлять экспертизу технической документации	ПК
Б1.Б.20	Основы теории надёжности	
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-14	способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов	ПК
Б1.Б.28	Организация производства и менеджмент	
Б1.Б.28.01	Менеджмент	
Б1.Б.28.02	Организация производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование объектных контроллеров	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-15	способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов	ПК
Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.В.ДВ.07.02	Сети и системы мобильной связи нового поколения	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-16	способностью проводить научные исследования и эксперименты; анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов	ПК
Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-17	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	ПК
Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация	
Б1.В.02	Теория автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	
ПК-18	владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	История развития техники управления движением поездов	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности сетей и систем	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции	
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6	
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6	
Б1.Б.01	История	ОК-4	
Б1.Б.02	Философия	ОПК-2	
Б1.Б.03	Политология	ОК-10	
Б1.Б.04	Культурология	ОК-1	
Б1.Б.05	Экономика	ОК-9	
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-6	
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-5	
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	ОК-2	
Б1.Б.09	Иностранный язык	ОК-3	
Б1.Б.10	Социология	ОК-7	
Б1.Б.11	Математика	ОПК-3	
Б1.Б.12	Физика	ОПК-3	
Б1.Б.13	Механика	ОПК-12	
Б1.Б.14	Информатика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1	
Б1.Б.15	Химия	ОПК-3	
Б1.Б.16	Экология	ОК-12; ОПК-6	
Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ПК-15; ПК-16	
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-9	
Б1.Б.19	Теория дискретных устройств	ОПК-10	
Б1.Б.20	Основы теории надёжности	ПК-5	
Б1.Б.21	Электроника	ОПК-10	
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники	ОПК-1	
Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация	ОПК-8; ПК-2; ПК-17	
Б1.Б.24	Материаловедение	ОПК-11	
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7	
Б1.Б.26	Транспортная безопасность	ОПК-4; ОПК-13	
Б1.Б.27	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8	
Б1.Б.28	Организация производства и менеджмент	ПК-3; ПК-14	
	Б1.Б.28.01	Менеджмент	ПК-3; ПК-14
	Б1.Б.28.02	Организация производства	ПК-3; ПК-14
Б1.Б.29	Электрические машины	ОПК-10	
Б1.Б.30	Основы технической диагностики	ПК-2; ПК-4; ПСК-3.3	
Б1.Б.31	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-12	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.32	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ОПК-12
Б1.Б.33	Теория безопасности движения поездов	ПК-3
Б1.Б.34	Основы микропроцессорной техники	ОПК-10
Б1.Б.35	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-10
Б1.Б.36	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-10
Б1.Б.37	Теория линейных электрических цепей	ОПК-1
Б1.Б.38	Теория передачи сигналов	ОПК-12
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПСК-3.1
Б1.Б.40	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ПК-1; ПК-3
Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.42	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем	ПСК-3.1
Б1.Б.43	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.44	Линии связи	ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б1.Б.45	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	ПСК-3.3; ПСК-3.4
Б1.Б.46	Системы коммутации в сетях связи	ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.47	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.48	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	ПСК-3.3; ПСК-3.4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-9; ПК-2
Б1.В.02	Теория автоматического управления	ОПК-10; ПК-17
Б1.В.03	Каналообразующие устройства в телекоммуникациях	ПСК-3.2
Б1.В.04	Измерение в оптических линиях связи	ПСК-3.2
Б1.В.05	Основы построения беспроводных сетей	ПСК-3.3; ПСК-3.4
Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.01.01	История развития техники управления движением поездов	ОК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.01.02	Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности сетей и систем	ОПК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы электроники	ОПК-10; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Прикладное программирование	ОПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование объектных контроллеров	ОПК-9; ПК-14
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.03.01	Защита сооружений связи от электромагнитных влияний	ПСК-3.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Системы телевизионного вещания	ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.03.03	Проектирование микропроцессорных устройств управления	ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.03.04	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПСК-3.4
Б1.В.ДВ.04.01	Радиосвязь на железнодорожном транспорте	ПСК-3.4
Б1.В.ДВ.04.02	Системы связи с подвижными объектами	ПСК-3.4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.05.01	Теория связи	ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.05.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.06.01	Оптические линии связи	ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии и сети	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.07.01	Сети пакетной коммутации	ПСК-3.4; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.07.02	Сети и системы мобильной связи нового поколения	ПК-1; ПК-15
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-8; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.Б	Базовая часть	ОК-8; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-8; ПК-14; ПК-18
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	ПК-1
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	ПК-15; ПК-17
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-15; ПК-16; ПК-18
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защита	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

	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)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Дисциплины (модули)	87%	13%	57.5%	255	255	255	50	48	47	46	44	20
Базовая часть				219	237	222	50	44	39	39	30	20
Вариативная часть				18	36	33		4	8	7	14	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	39		2	3	4	6	24
Базовая часть				36	39	39		2	3	4	6	24
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				6	9	6						6
Базовая часть				6	9	6						6
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39,34%						
	в интерактивной форме					22,9%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					46,6	53,4	46,5	46,4	46,2	45,9	37,4
	в период гос. экзаменов											
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					120,3	142	140	128	128	128	56
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	8	9	7	5	5
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	6	3	6	8	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								2	5	2	2
КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						16	15	4	4	6	1	