

ДВГУПС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

План одобрен Учёным советом вуза
Протокол №6 от 18.05.2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного
совета,
профессор,
ректор



Давыдов Ю.А.

"13" 05 2017г.

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация "Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте"

Кафедра: (к206) АТиС

Факультет: Институт управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2017-2018

Образовательный стандарт № 1296 от 17.10.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

/ Скорик В.Г./

Директор

/ Куклев Д.Н./

Заведующий кафедрой

/ Годяев А.И./

	Виды деятельности
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская
-	организационно-управленческая
-	проектно-конструкторская

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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
Б1.В.ДВ.01.02	Военная подготовка 1	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Военная подготовка 5	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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;	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
Б1.Б.03	Политология	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.16	Экология	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.42	Физическая культура и спорт	
Б1.В.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
Б1.Б.11	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.15	Химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
Б1.В.ДВ.03.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии и сети	
Б1.В.ДВ.03.03	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.21	Электроника	
Б1.Б.29	Электрические машины	
Б1.Б.35	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.Б.36	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.В.02	Основы микропроцессорной техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов	ОПК
Б1.Б.24	Материаловедение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.34	Элементы систем автоматики и телемеханики	
Б1.Б.38	Теория передачи сигналов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.26	Транспортная безопасность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.1	способностью обеспечивать выполнение технологических операций по автоматизации управления движением поездов, решать инженерные задачи, связанные с правильной эксплуатацией, проектированием и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в различных подразделениях железнодорожного транспорта с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем автоматики и телемеханики с использованием систем менеджмента качества	ПСК
Б1.Б.43	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	
Б1.Б.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	
Б1.В.ДВ.03.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии и сети	
Б1.В.ДВ.03.03	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.2	способностью осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов, владением принципами построения каналообразующих устройств и способами настройки их элементов, навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники	ПСК
Б1.Б.48	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное измерительное оборудование систем автоматики и телемеханики	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.3	способностью поддерживать заданный уровень надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	ПСК
Б1.Б.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	
Б1.Б.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.04	Рельсовые цепи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.4	способностью применять методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микроэлектронных систем, настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	ПСК
Б1.Б.46	Диспетчерская централизация	
Б1.В.04	Рельсовые цепи	
Б1.В.05	Технические средства систем электрической централизации	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	ПСК
Б1.Б.46	Диспетчерская централизация	
Б1.В.03	Диспетчерское управление	
Б1.В.ДВ.06.01	Телеуправление стрелками и сигналами	
Б1.В.ДВ.06.02	Военная подготовка 4	
Б1.В.ДВ.07.01	Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
Б1.В.ДВ.07.02	Военная подготовка 3	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-2.6	способностью демонстрировать знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	ПСК
Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.Б.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.03	Диспетчерское управление	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: производственно-технологическая

Индекс	Содержание	Тип
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.05.01	Теория связи	
Б1.В.ДВ.05.02	Военная подготовка 2	
Б1.В.ДВ.06.01	Телеуправление стрелками и сигналами	
Б1.В.ДВ.06.02	Военная подготовка 4	
Б1.В.ДВ.07.01	Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
Б1.В.ДВ.07.02	Военная подготовка 3	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.02	Основы микропроцессорной техники	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	Военная подготовка 1	
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(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6	
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6	
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	
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	Элементы систем автоматики и телемеханики	ОПК-12
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-2.6
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	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.43	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	ПСК-2.1
Б1.Б.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПСК-2.3
Б1.Б.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПСК-2.3; ПСК-2.6
Б1.Б.46	Диспетчерская централизация	ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	ПСК-2.1
Б1.Б.48	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	ПСК-2.2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-9; ОК-13; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-9; ПК-2
Б1.В.02	Основы микропроцессорной техники	ОПК-10; ПК-15
Б1.В.03	Диспетчерское управление	ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б1.В.04	Рельсовые цепи	ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.В.05	Технические средства систем электрической централизации	ПСК-2.4
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	Военная подготовка 1	ОК-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	ОПК-9; ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.03.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	ОПК-9; ПСК-2.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии и сети	ОПК-9; ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.03.03	Проектирование микропроцессорных устройств управления	ОПК-9; ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-10; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	ОПК-10; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Специальное измерительное оборудование систем автоматики и телемеханики	ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Теория связи	ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Военная подготовка 2	ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.06.01	Телеуправление стрелками и сигналами	ПК-1; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.06.02	Военная подготовка 4	ПК-1; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.07.01	Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-1; ПСК-2.5
Б1.В.ДВ.07.02	Военная подготовка 3	ПК-1; ПСК-2.5
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(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-15; ПК-16; ПК-18
Б2.Б.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-15; ПК-16; ПК-17; 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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6
ФТД	Факультативы	ОК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5
ФТД.В.01	Военная подготовка 5	ОК-5

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	
				Мин.	Макс.	Факт																
Итого (с факультативами)				299	305	302	60	28	32	60	28	32	60	27	33	62	29	33	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31	60	30	30	
Дисциплины (модули)	87%	13%	59.3%	255	255	255	58	28	30	57	28	29	56	27	29	54	29	25	30	30		
Базовая часть				219	237	223	58	28	30	53	26	27	44	25	19	43	23	20	25	25		
Вариативная часть				18	36	32				4	2	2	12	2	10	11	6	5	5	5		
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	39	2		2	3		3	4		4	6		6	24		24	
Базовая часть				36	39	39	2		2	3		3	4		4	6		6	24		24	
Вариативная часть																						
Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6	
Базовая часть				6	9	6													6		6	
Факультативы				2	2	2										2		2				
Вариативная часть				2	2	2										2		2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	53,6	53,6	-	53	54	-	49	53,8	-	53,8	52,7	-	53,5		
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53,7	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	48	-	54		
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.)					25,8	-	26,6	27,3	-	27	27,6	-	25,1	23,7	-	24,6	25,6	-	24,6		
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2,1	-	3,7	3,7	-	3,9	1,9	-	2	2	-	1,9		-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	4	6	9	5	4	10	5	5	6	4	2	5	5			
	ЗАЧЕТ (За)					8	6	2	7	3	4	5	3	2	9	3	6	4	4			
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2		2	1		1	2		2		2		2	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1	1							1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	3	1	2	4	2	2	1	1			
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					15	7	8	12	8	4	4	4		11	5	6	7	7				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45,99%																
	в интерактивной форме					30,5%																