

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО ИргУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта - филиал ФГБОУ ВО ИргУПС

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 24.05.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



Ярилов Е.В.

2018 г.

23.05.03

23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Специализация: специализация N 3 "Электрический транспорт железных дорог":

Кафедра: Подвижной состав железных дорог

Факультет: Заочный

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт № 1295 от 17.10.2016

Срок обучения: 6л

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УиВР

 / Раевский Н.В./

Начальник УО

 / Любина В.А./

Декан

 / Коннов В.И./

Зав.кафедрой

 / Иванова Т.В./

Председатель ССОП

 / Иванова Т.В./

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
Б1.Б.1.01	История	
Б1.Б.1.02	Философия	
Б1.Б.1.06	Культурология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Логика	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.1.03	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, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
Б1.Б.1.01	История	
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, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	ОК
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	
Б1.В.ДВ.04.01	Курсы помощников машинистов	
Б1.В.ДВ.04.02	Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.1.05	Правоведение	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	
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, умением 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.1.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.1.08	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.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б3.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, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
Б1.Б.1.04	Экономика	
Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	
Б3.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.1.42	Политология	
Б3.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.1.04	Экономика	
Б1.Б.1.08	Социология	
Б3.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.1.15	Экология	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.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.1.43	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика	
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика	
Б3.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.1.10	Математика	
Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.1.14	Химия	
Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	
Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.1.37	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование электромеханических цепей методами matlab	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	
Б2.Б.05(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы научных исследований	
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.1.11	Физика	
Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	
Б3.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.1.10	Математика	
Б1.Б.1.11	Физика	
Б1.Б.1.13	Информатика	
Б1.Б.1.14	Химия	
Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	
Б1.Б.1.19	Начертательная геометрия	
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.1.13	Информатика	
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, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	ОПК
Б1.Б.1.13	Информатика	
Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации электроподвижного состава	
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.1.15	Экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.1.28	Сопротивление материалов	
Б1.Б.1.40	Основы механики подвижного состава	
Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	
Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	
Б1.Б.1.ДС.03	Механическая часть электроподвижного состава	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК
Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
Б1.Б.1.17	Инженерная компьютерная графика	
Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.01	САПР локомотивов	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
Б1.Б.1.36	Организация производства	
Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава	ОПК
Б1.Б.1.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.1.ДС.03	Механическая часть электроподвижного состава	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
Б1.Б.1.26	Электрические машины	
Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	
Б1.Б.1.40	Основы механики подвижного состава	
Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	
Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	
Б1.В.02	Системы управления электроподвижным составом	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.1.21	Транспортная безопасность	
Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации электроподвижного состава	
Б1.В.ДВ.04.01	Курсы помощников машинистов	
Б1.В.ДВ.04.02	Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества	ПСК
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	
Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации электроподвижного состава	
Б1.Б.1.ДС.04	Тяговые электрические машины	
Б1.Б.1.ДС.05	Тяговые аппараты и электрическое оборудование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.1.ДС.06	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	
Б1.В.04	Бесколлекторный привод электроподвижного состава	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	
Б1.В.ДВ.04.01	Курсы помощников машинистов	
Б1.В.ДВ.04.02	Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	
Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.2	способностью демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов	ПСК
Б1.Б.1.ДС.03	Механическая часть электроподвижного состава	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.3	способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин локомотивов с использованием современных технологий, конструкционных материалов и передового опыта, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режимам регулирования, способностью проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать обоснованные заключения об уровне их работоспособности, владением методами испытания и технической диагностики тяговых электрических машин электроподвижного состава	ПСК
Б1.Б.1.ДС.04	Тяговые электрические машины	
Б1.В.04	Бесколлекторный привод электроподвижного состава	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.4	способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем	ПСК
Б1.Б.1.ДС.05	Тяговые аппараты и электрическое оборудование	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.5	способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами их технического обслуживания и ремонта	ПСК
Б1.Б.1.ДС.06	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	
Б1.В.02	Системы управления электроподвижным составом	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование электромеханических цепей методами matlab	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	
Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсосберегающее управление технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.05.02	Силовая и информационная электроника	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	ПК
Б1.Б.1.15	Экология	
Б1.Б.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	
Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.1.30	Подвижной состав железных дорог	
Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	
Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	
Б1.Б.1.36	Организация производства	
Б1.Б.1.41	Трение и изнашивание узлов подвижного состава	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	
Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	
Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	ПК
Б1.Б.1.30	Подвижной состав железных дорог	
Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	
Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	
Б1.Б.1.31	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	
Б1.Б.1.38	Теория тяги поездов	
Б1.В.03	Теория электрической тяги	
Б1.В.ДВ.04.01	Курсы помощников машинистов	
Б1.В.ДВ.04.02	Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	
Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	ПК
Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	
Б1.Б.1.35	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	
Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	
Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава	ПК
Б1.Б.1.32	Надежность подвижного состава	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование электромеханических цепей методами matlab	
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	
Б2.Б.05(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	ПК
Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
Б1.Б.1.ДС.06	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	
Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию	ПК
Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	
Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	ПК
Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
Б1.В.01	САПР локомотивов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсосберегающее управление технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.05.02	Силовая и информационная электроника	
Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	ПК
Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	
Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	
Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	ПК
Б1.Б.1.35	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	
Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	
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; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.1	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; ОК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.1.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.1.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.1.04	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.1.05	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.1.06	Культурология	ОК-1
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.1.08	Социология	ОК-7; ОК-11
Б1.Б.1.09	Русский язык и культура речи	ОК-2
Б1.Б.1.10	Математика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.1.11	Физика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.1.12	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.Б.1.13	Информатика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.1.14	Химия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.1.15	Экология	ОК-12; ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.1.16	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.1.17	Инженерная компьютерная графика	ОПК-10
Б1.Б.1.18	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.1.19	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.1.20	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8; ПК-1
Б1.Б.1.21	Транспортная безопасность	ОПК-14
Б1.Б.1.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	ОК-9; ПК-1
Б1.Б.1.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12
Б1.Б.1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-5
Б1.Б.1.25	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.1.26	Электрические машины	ОПК-13
Б1.Б.1.27	Теория механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-13
Б1.Б.1.28	Сопротивление материалов	ОПК-7
Б1.Б.1.29	Детали машин и основы конструирования	ОПК-10; ОПК-13
Б1.Б.1.30	Подвижной состав железных дорог	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.1.30.01	Подвижной состав железных дорог.1	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.1.30.02	Подвижной состав железных дорог.2	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.1.31	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-2
Б1.Б.1.32	Надежность подвижного состава	ПК-4
Б1.Б.1.33	Техническая диагностика подвижного состава	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.1.34	Производство и ремонт подвижного состава	ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.1.34.01	Производство и ремонт подвижного состава.1	ПК-3; ПК-8
Б1.Б.1.34.02	Производство и ремонт подвижного состава.2	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.1.35	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-3; ПК-9
Б1.Б.1.35.01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.1	ПК-3; ПК-9
Б1.Б.1.35.02	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.2	ПК-3; ПК-9
Б1.Б.1.36	Организация производства	ОПК-11; ПК-1
Б1.Б.1.37	Теория систем автоматического управления	ОПК-1
Б1.Б.1.38	Теория тяги поездов	ПК-2
Б1.Б.1.39	Основы электропривода технологических установок	ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.1.40	Основы механики подвижного состава	ОПК-7; ОПК-13
Б1.Б.1.40.01	Основы механики подвижного состава.1	ОПК-7; ОПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.1.40.02	Основы механики подвижного состава.2	ОПК-7; ОПК-13
Б1.Б.1.41	Трение и изнашивание узлов подвижного состава	ПК-1
Б1.Б.1.42	Политология	ОК-10
Б1.Б.1.43	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.1.ДС	Дисциплины (модули) специализации	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-12; ОПК-14; ПК-5; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПСК-3.1
Б1.Б.1.ДС.02	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации электроподвижного состава	ОПК-5; ОПК-14; ПСК-3.1
Б1.Б.1.ДС.03	Механическая часть электроподвижного состава	ОПК-7; ОПК-12; ПСК-3.2
Б1.Б.1.ДС.04	Тяговые электрические машины	ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.Б.1.ДС.05	Тяговые аппараты и электрическое оборудование	ПСК-3.1; ПСК-3.4
Б1.Б.1.ДС.06	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	ПК-5; ПСК-3.1; ПСК-3.5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-13; ОПК-1; ОПК-10; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.В.01	САПР локомотивов	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.02	Системы управления электроподвижным составом	ОПК-13; ПСК-3.5
Б1.В.03	Теория электрической тяги	ПК-2
Б1.В.04	Бесколлекторный привод электроподвижного состава	ПСК-3.1; ПСК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Б1.В.ДВ.1 Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	ОК-13
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика	ОК-13
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика	ОК-13
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика	ОК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ПК-1; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы железнодорожного транспорта	ОК-6; ПК-1; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.02.02	Трудовое право	ОК-6; ПК-1; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ПК-4; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование электромеханических цепей методами matlab	ОПК-1; ПК-4; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.03.02	Математическое моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	ОПК-1; ПК-4; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-5; ОПК-14; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.04.01	Курсы помощников машинистов	ОК-5; ОПК-14; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.04.02	Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	ОК-5; ОПК-14; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.05.01	Ресурсосберегающее управление технологическими процессами	ПК-7; ПСК-3.5
Б1.В.ДВ.05.02	Силовая и информационная электроника	ПК-7; ПСК-3.5
Б2	Практики	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-3.1
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПСК-3.1
Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная)	ПК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая	ПК-2
Б2.Б.03(П)	Производственная - технологическая	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б2.Б.04(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)	ПК-6; ПСК-3.1
Б2.Б.05(Н)	Производственная - научно-исследовательская работ	ОПК-1; ПК-4
Б2.Б.06(Пд)	Производственная - преддипломная	ПК-1; ПК-8
Б2.В	Вариативная часть	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
БЗ.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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
БЗ.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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
ФТД	Факультативы	ОК-2; ОПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-1
ФТД.В.01	Логика	ОК-2
ФТД.В.02	Основы научных исследований	ОПК-1

	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	308	305	50	50	50	52	53	50
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Дисциплины (модули)	91%	9%	39.1%	255	255	255	47	47	46	46	47	22
Базовая часть				198	213	210	47	47	41	35	25	15
Дисциплины (модули) специализации				21	24	22				11	7	4
Вариативная часть				18	36	23			5		15	3
Практики	100%	0%	0%	36	39	36	3	3	4	4	3	19
Базовая часть				36	39	36	3	3	4	4	3	19
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				6	9	9						9
Базовая часть				6	9	9						9
Факультативы					5	5				2	3	
Вариативная часть					5	5				2	3	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.3	47.4	39.4	39.5	41.2	41.9	36
Контактная работа (акад.час/год)	ОП без элект. курсов по физ.к.					171.7	184	178	196	192	190	90
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	6	6	6	6	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	7	6	8	10	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	2	3	3	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						19	14	12	8	9	4
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					43,5%						

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
11	ПМИМ	Прикладная механика и математика
35	ГН	Гуманитарные науки
36	СЖД	Строительство железных дорог
38	УПП	Управление процессами перевозок
39	ПСЖД	Подвижной состав железных дорог
40	ЭЛС	Электроснабжение
41	ЭиУ	Экономика и управление
42	ТБ	Техносферная безопасность