

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 16 от 21.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Каргапольцев С.К.

25 мая 2018 г.

23.05.05

23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ Поездов

Специализация: специализация N 1 "Электроснабжение железных дорог".

Кафедра: Электроэнергетика транспорта

Факультет: Системы обеспечения транспорта

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

Образовательный стандарт № 1296 от 17.10.2016

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан


Зав. кафедрой

Председатель СОП

 / Куценко С.М./

 / Исакова И.А./

 / Логунов А.С./

 / Тихомиров В.А./

 / Пульятяков А.В./



Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
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, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
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
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
Б1.Б.1.01	История
Б1.Б.1.06	Культурология
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
Б1.Б.1.07	Психология и педагогика
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
Б1.Б.1.05	Правоведение
Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов
Б1.Б.1.42	Правовые основы железнодорожного транспорта
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 общей 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
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 осознать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Б1.Б.1.26	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
Б1.Б.1.04	Экономика
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
Б1.Б.1.41	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
Б1.Б.1.02	Философия
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
Б1.Б.1.14	Экология
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
Б1.Б.1.45	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
Б1.Б.1.10	Математика
Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов
Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств
Б1.Б.1.43	Основы научных исследований
Б2.Б.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.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
Б1.Б.1.11	Физика
Б1.Б.1.13	Химия
Б1.Б.1.15	Механика
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
Б1.Б.1.10	Математика
Б1.Б.1.11	Физика
Б1.Б.1.13	Химия
Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов
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
Б1.Б.1.12	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
Б1.Б.1.12	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
Б1.Б.1.14	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
Б1.Б.1.24	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
Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.1.44	Электрические измерения
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
Б1.Б.1.17	Инженерная и компьютерная графика
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
Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств
Б1.Б.1.20	Электроника
Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.1.28	Электрические машины
Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления
Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы

Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей
Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов
Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.Б.1.44	Электрические измерения
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
Б1.Б.1.23	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
Б1.Б.1.15	Механика
Б1.Б.1.20	Электроника
Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники
Б1.Б.1.28	Электрические машины
Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей
Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты
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
Б1.Б.1.25	Транспортная безопасность
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.1	способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.Б.1.ДС.03	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений
Б2.Б.03(П)	Производственная - эксплуатационная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.2	способностью применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование взаимодействия устройств токосяема
Б1.В.ДВ.03.02	Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы диагностирования устройств контактной сети
Б2.Б.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.3	владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.4	владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.5	владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-1.6	способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.Б.1.ДС.03	Контактные сети и линии электропередач
Б1.Б.1.ДС.04	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
Б1.Б.1.ДС.05	Релейная защита
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории электрической тяги
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические сети и системы
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления
Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты
Б2.Б.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (электромонтажная)
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества
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
Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики
Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая
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
Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты
Б2.Б.05(Пд)	Производственная - преддипломная
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
Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б2.Б.03(П)	Производственная - эксплуатационная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
Б1.Б.1.19	Основы теории надежности
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: организационно-управленческая	
ПК-6	способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия
Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент
Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
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; 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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.1.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.1.02	Философия	ОК-1; ОК-11
Б1.Б.1.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.1.04	Экономика	ОК-9
Б1.Б.1.05	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.1.06	Культурология	ОК-1; ОК-4
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	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.1.13	Химия	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.1.14	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.1.15	Механика	ОПК-2; ОПК-12
Б1.Б.1.16	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.1.17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-9
Б1.Б.1.18	Теория дискретных устройств	ОПК-1; ОПК-10
Б1.Б.1.19	Основы теории надежности	ПК-5
Б1.Б.1.20	Электроника	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.21	Теоретические основы электротехники	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8; ПК-2
Б1.Б.1.23	Материаловедение	ОПК-11
Б1.Б.1.24	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7; ПК-10
Б1.Б.1.25	Транспортная безопасность	ОПК-13
Б1.Б.1.26	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8
Б1.Б.1.27	Организация производства и менеджмент	ПК-6; ПК-7
Б1.Б.1.28	Электрические машины	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.29	Основы технической диагностики	ПК-2; ПК-4
Б1.Б.1.30	Теория безопасности движения поездов	ОК-6; ПК-3
Б1.Б.1.31	Теория автоматического управления	ОПК-10; ПК-1
Б1.Б.1.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-10; ПК-1
Б1.Б.1.34	Теория линейных электрических цепей	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.35	Теория передачи сигналов	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.1.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.Б.1.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ПК-3; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.1.38	Эффективность инвестиционных проектов	ПК-7; ПК-9
Б1.Б.1.39	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-10; ПК-1
Б1.Б.1.40	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ОПК-12; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.1.41	Политология	ОК-10
Б1.Б.1.42	Правовые основы железнодорожного транспорта	ОК-6
Б1.Б.1.43	Основы научных исследований	ОПК-1
Б1.Б.1.44	Электрические измерения	ОПК-8; ОПК-10
Б1.Б.1.45	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОК-13; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.В.01	Оборудование и аппаратура электроустановок	ПСК-1.1; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.В.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	ПСК-1.2
Б1.В.03	Режимы работы систем тягового электроснабжения	ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.5
Б1.В.04	Автоматизация системы электроснабжения	ПСК-1.4; ПСК-1.6
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	ПСК-1.1; ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.02.01	Техника высоких напряжений	ПСК-1.1; ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование взаимодействия устройств токосъема	ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории электрической тяги	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.03.02	Применение вычислительной техники в электроснабжении железных дорог	ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические сети и системы	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.04.02	Математические основы диагностирования устройств контактной сети	ПСК-1.2
Б1.Б.1.ДС	Дисциплины (модули) специализации	ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.Б.1.ДС.01	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	ПСК-1.1
Б1.Б.1.ДС.02	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПСК-1.1; ПСК-1.5; ПСК-1.6
Б1.Б.1.ДС.03	Контактные сети и линии электропередач	ПСК-1.1; ПСК-1.6
Б1.Б.1.ДС.04	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПСК-1.6
Б1.Б.1.ДС.05	Релейная защита	ПСК-1.6
Б1.Б.1.ДС.06	Электроснабжение железных дорог	ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3
Б2.Б.01(У)	учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (автоматизация)	ПК-1
Б2.Б.02(У)	Учебная - технологическая	ПК-2
Б2.Б.03(П)	Производственная - эксплуатационная	ПК-4; ПСК-1.1
Б2.Б.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-1; ПСК-1.2
Б2.Б.05(Пд)	Производственная - преддипломная	ПК-3; ПСК-1.3
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6
ФТД	Факультативы	ОК-2; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-2; ПК-1
ФТД.В.01	Логика	ОК-2
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества	ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.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)				297	308	304	60	29	31	60	28	32	62	28	34	62	28.5	33.5	60	35	25
	Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	28.5	31.5	60	35	25
Б1	Дисциплины (модули)	91%	9%	33.3%	255	255	255	57	29	28	57	28	29	55	28	27	55	28.5	26.5	31	31	
Б1.Б.1	Базовая часть				198	213	210	57	29	28	57	28	29	37	22	15	37	22.5	14.5	22	22	
Б1.Б.1.ДС	Дисциплины (модули) специализации				21	24	21							6	3	3	8	3	5	7	7	
Б1.В	Вариативная часть				18	36	24							12	3	9	10	3	7	2	2	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	36	3		3	3		3	5		5	5		5	20	4	16
Б2.Б	Базовая часть				36	39	36	3		3	3		3	5		5	5		5	20	4	16
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы					5	4							2		2	2			2		
ФТД.В	Вариативная часть					5	4							2		2	2			2		
	Процент ... занятий от аудиторных лекционных						39.56%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						52.6	-	52	52	-	52	54	-	53	54	-	51	51	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						43.2	-	36	48	-	48	48	-	36	54	-	48	54	-	30.9	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						25	-	28	24	-	25	25	-	25	24	-	25	24	-	25	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.2	-		4	-	4	4	-	3	2	-	2		-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							7	3	4	8	4	4	6	3	3	7	4	3	5	4	1
	ЗАЧЕТЫ (За)							9	5	4	9	4	5	11	5	6	12	6	6	6	6	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1		1	1		1	1		1		1	2	1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													2	1	1	1		1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													3	2	1	4	2	2	2	2	
	РГР (РГР)							7	3	4	9	3	6	2	1	1	1	1				

Код	Аббревиатура	Название кафедры
3	ППХ	Путь и путевое хозяйство
9	ВиВХ	Вагоны и вагонное хозяйство
10	ЭПС	Электроподвижной состав
11	Мт	Математика
13	УЭР	Управление эксплуатационной работой
15	ЭиУЖТ	Экономика и управление на железнодорожном транспорте
16	М	Менеджмент
20	ИЯ	Иностранные языки
21	ФКиС	Физическая культура и спорт
25	ФиСГН	Философия и социально-гуманитарные науки
35	УКиИГ	Управление качеством и инженерная графика
36	ТДиП	Таможенное дело и правоведение
37	ИСиЗИ	Информационные системы и защита информации
38	АПП	Автоматизация производственных процессов
40	АТС	Автоматика, телемеханика и связь
41	ЭТ	Электроэнергетика транспорта
42	ТБ	Техносферная безопасность
43	ФБУ	Финансы и бухгалтерский учет
45	СЖДМТ	Строительство железных дорог, мостов и тоннелей
46	ФМиП	Физика, механика и приборостроение