

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"

План принят Ученым советом вуза
Протокол № _____
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.М. Овчаренко

2017 г.

23.05.05

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация № 1 "Электроснабжение железных дорог"

Кафедра: Электроснабжение железнодорожного транспорта
Факультет: Заочный

Квалификация: инженер путей сообщения
Образовательная программа: программа специалитета
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л 8мес

Год начала подготовки 2011 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1296 от 17.10.2016

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Т.В. Комякова/

Начальник учебно-методического управления

/ С.А. Баландин/

Декан заочного факультета

/ А.Г. Ходкевич/

Заведующий кафедрой "Электроснабжение
железнодорожного транспорта"

/ О.А. Сидоров/

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии, владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	-
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Культурология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	-
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.46	Психология личности и деловая этика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	-
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Иностранный язык (продвинутый уровень)	
ОК-4	способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умение анализировать и оценивать исторические события и процессы	-
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовность нести за них ответственность, владение навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приёмами психической саморегуляции	-
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	-
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-7	готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умение разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	-
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.46	Психология личности и деловая этика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	-
Б1.Б.29	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.Б.42	История железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовность быть активным субъектом экономической деятельности	-
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.11	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способность к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	-
Б1.Б.03	Политология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	-
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.10	Социология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способность предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.Б.45	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	

Б1.В.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.04.01	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.Б.18	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способность использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	-
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.14	Механика	
Б1.Б.16	Химия	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способность приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	-
Б1.Б.12	Математика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способность 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.15	Информатика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	
ОПК-5	владение 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.15	Информатика	
Б1.Б.20	Теория дискретных устройств	
Б1.Б.37	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.Б.40	Теория передачи сигналов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-6	способность использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	-
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ОПК-8	способность использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	-
Б1.Б.26	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способность применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	-
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способность применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	-
Б1.Б.22	Электроника	
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.39	Теория линейных электрических цепей	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	владение методами оценки свойств и способами подбора материалов	-
Б1.Б.27	Материаловедение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-12	владение основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	-
Б1.Б.31	Электрические машины	

Б1.Б.34	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.Б.38	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	владение основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	-
Б1.Б.28	Транспортная безопасность	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	способность 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.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.04	Автоматизация системы электроснабжения	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способность 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.11	Экономика железнодорожного транспорта	
Б1.Б.26	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.32	Основы технической диагностики	
Б1.Б.41	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-3	способность 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.35	Теория безопасности движения поездов	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	владение 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, владение современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владение методами расчета показателей качества	-
Б1.Б.32	Основы технической диагностики	
Б1.Б.41	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способность 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.21	Основы теории надежности	
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-6	способность организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала	-
Б1.Б.30	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умение комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия	-
Б1.Б.30	Организация производства и менеджмент	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способность анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления	-
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.01.02	Техническое обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способность готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа	-
Б1.Б.43	Эффективность инвестиционных проектов	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам	-
Б1.Б.26	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	готовность к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способность разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовность разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий	-
Б1.Б.33	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способность использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства	-
Б1.Б.36	Теория автоматического управления	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способность разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование инвестиционных проектов при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов	-
Б1.Б.27	Материаловедение	
Б1.Б.33	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.Б.43	Эффективность инвестиционных проектов	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способность анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.07	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	способность 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	-
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способность проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.01	Электроснабжение железных дорог	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	-
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	владение способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличие опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владение способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.02	Контактные сети и линии электропередачи	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-1.1	способность 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.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.02	Контактные сети и линии электропередачи	
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.05	Проектирование контактной сети	
Б1.В.06	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.2	способность применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владение технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.07	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	
Б1.В.05	Проектирование контактной сети	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.3	владение методологией расчётов 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.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.В.03	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.4	владение методологией построения автоматизированных систем управления и способность применять её по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.04	Автоматизация системы электроснабжения	
Б1.В.08	Проектирование релейной защиты	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-1.5	владение методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительного-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владение методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения	-
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.01	Электроснабжение железных дорог	
Б1.В.07	Тепловые процессы в электроустановках	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.01.02	Техническое обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.6	способность 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.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	
Б1.Б.44.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
Б1.Б.44.06	Релейная защита	
Б1.Б.44.08	Проектирование преобразователей	
Б1.В.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические сети и энергосистемы	
Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии и энергосберегающие технологии	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-9; ПК-5; ОПК-2; ОК-12; ОПК-6; ОПК-13; ОК-8; ПК-6; ОПК-8; ПК-10; ОПК-11; ОК-6; ОК-5; ОК-3; ОК-4; ОК-10; ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-11; ОК-9; ОК-7; ПСК-1.1; ПСК-1.4; ПСК-1.6; ПК-18; ПК-1; ПСК-1.3; ПК-8; ПСК-1.5; ОК-13; ОПК-7; ПК-14; ПСК-1.2; ПК-12; ОПК-12; ОПК-10; ПК-7; ПК-11; ПК-3; ПК-9; ПК-13; ПК-16; ОПК-5; ПК-2; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-9; ОПК-6; ОПК-2; ОК-12; ПК-5; ОПК-13; ОК-8; ОПК-11; ОПК-8; ПК-10; ОПК-4; ОК-6; ОК-5; ОК-1; ОК-4; ОК-10; ОК-3; ОК-2; ОПК-3; ОК-7; ОК-11; ОК-9; ПК-6; ПСК-1.3; ПК-1; ПСК-1.1; ПСК-1.5; ПК-18; ПСК-1.4; ПК-14; ПСК-1.2; ОПК-7; ПСК-1.6; ОК-13; ПК-16; ПК-12; ОПК-12; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ОПК-10; ПК-9; ПК-13; ПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.01	История	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Политология	ОК-10
Б1.Б.04	Культурология	ОК-1
Б1.Б.05	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	ОК-2
Б1.Б.09	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.10	Социология	ОК-11
Б1.Б.11	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-9; ПК-2
Б1.Б.12	Математика	ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОПК-2
Б1.Б.14	Механика	ОПК-2
Б1.Б.15	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Химия	ОПК-2
Б1.Б.17	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.18	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-9
Б1.Б.20	Теория дискретных устройств	ОПК-5
Б1.Б.21	Основы теории надежности	ПК-5
Б1.Б.22	Электроника	ОПК-10
Б1.Б.23	Теоретические основы электротехники	ОПК-10
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОПК-7
Б1.Б.26	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8; ПК-2; ПК-10
Б1.Б.27	Материаловедение	ОПК-11; ПК-13
Б1.Б.28	Транспортная безопасность	ОПК-13
Б1.Б.29	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8
Б1.Б.30	Организация производства и менеджмент	ПК-6; ПК-7

Б1.Б.31	Электрические машины	ОПК-12
Б1.Б.32	Основы технической диагностики	ПК-2; ПК-4
Б1.Б.33	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ПК-11; ПК-13
Б1.Б.34	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ОПК-12
Б1.Б.35	Теория безопасности движения поездов	ПК-3
Б1.Б.36	Теория автоматического управления	ПК-12
Б1.Б.37	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-5
Б1.Б.38	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-12
Б1.Б.39	Теория линейных электрических цепей	ОПК-10
Б1.Б.40	Теория передачи сигналов	ОПК-5
Б1.Б.41	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ПК-2; ПК-4
Б1.Б.42	История железнодорожного транспорта	ОК-8
Б1.Б.43	Эффективность инвестиционных проектов	ПК-9; ПК-13
Б1.Б.44	Дисциплины специализации № 1 "Электроснабжение железных дорог"	ПСК-1.3; ПК-1; ПСК-1.1; ПК-16; ПК-18; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.2; ПСК-1.4; ПК-14
Б1.Б.44.01	Электроснабжение железных дорог	ПК-16; ПСК-1.5
Б1.Б.44.02	Контактные сети и линии электропередачи	ПК-18; ПСК-1.1
Б1.Б.44.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПСК-1.3
Б1.Б.44.04	Автоматизация системы электроснабжения	ПК-1; ПСК-1.4
Б1.Б.44.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПСК-1.6
Б1.Б.44.06	Релейная защита	ПСК-1.6
Б1.Б.44.07	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	ПК-14; ПСК-1.2
Б1.Б.44.08	Проектирование преобразователей	ПСК-1.6
Б1.Б.45	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-13
Б1.Б.46	Психология личности и деловая этика	ОК-7; ОК-2
Б1.В	Вариативная часть	ПСК-1.3; ПСК-1.1; ПК-5; ПСК-1.6; ПСК-1.2; ПСК-1.5; ОК-13; ПСК-1.4; ПК-8
Б1.В.01	Прикладная механика	ПК-5; ПСК-1.1
Б1.В.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)	ПСК-1.6
Б1.В.03	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	ПСК-1.3
Б1.В.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.04.01	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В.05	Проектирование контактной сети	ПСК-1.1; ПСК-1.2
Б1.В.06	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	ПСК-1.1

Б1.В.07	Тепловые процессы в электроустановках	ПСК-1.5
Б1.В.08	Проектирование релейной защиты	ПСК-1.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-8; ПСК-1.5
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ПК-8; ПСК-1.5
Б1.В.ДВ.01.02	Техническое обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов	ПК-8; ПСК-1.5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические сети и энергосистемы	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии и энергосберегающие технологии	ПСК-1.6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-12; ПК-11; ПК-2; ПК-13; ПК-18; ПК-15; ПК-14; ПК-17; ПК-16; ПК-8; ПК-7; ПК-10; ПК-9; ПК-6; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-5
Б2.Б	Базовая часть	ПК-12; ПК-11; ПК-2; ПК-13; ПК-18; ПК-15; ПК-14; ПК-17; ПК-16; ПК-8; ПК-7; ПК-10; ПК-9; ПК-6; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-5
Б2.Б.01	Учебная практика	ПК-4; ПК-14; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-18; ПК-5; ПК-17; ПК-15; ПК-16
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-18; ПК-4
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.Б.01.03(У)	Научно-исследовательская работа	ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-17
Б2.Б.02	Производственная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б2.Б.02.01(П)	Конструкторская практика	ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.Б.02.02(П)	Технологическая практика	ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1; ПК-5
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-7; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-1; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-13; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б3.Б	Базовая часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-1; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-13; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-1; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-13; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-1; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ОПК-13; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
ФТД	Факультативы	ОПК-4; ОПК-7; ОК-3

ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-7; ОК-3
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОПК-7
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-4
ФТД.В.03	Иностранный язык (продвинутый уровень)	ОК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6					
		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	Всего	Сем В	Сем С			
					Мин.	Макс.	Факт																					
	Итого (с факультативами)				297	303	306	38	16	22	41	21	20	54	31	23	63	35	28	57	26	31	53	23	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	34	16	18	41	21	20	54	31	23	61	33	28	57	26	31	53	23	30			
Б1	Дисциплины (модули)	88%	12%	33.3%	255	255	255	34	16	18	41	21	20	54	31	23	55	33	22	48	26	22	23	23				
Б1.Б	Базовая часть				219	237	225	34	16	18	41	21	20	52	29	23	44	30	14	40	24	16	14	14				
Б1.В	Вариативная часть				18	36	30							2	2		11	3	8	8	2	6	9	9				
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	39										6		6	9		9	24		24			
Б2.Б	Базовая часть				36	39	39										6		6	9		9	24		24			
Б2.В	Вариативная часть																											
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6		6			
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6		6			
ФТД	Факультативы						6	4		4							2	2										
ФТД.В	Вариативная часть						6	4		4							2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.1	-	52.4	40.5	-	44.5	36	-	53.2	43.6	-	56.6	52.8	-	46.8	41.7	-	25.9				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					806	-	116		-	140		-	178		-	158		-	146		-	68				
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					4	-	2		-			-	2		-			-			-					
		Блок Б2					11.5	-			-			-			-	1		-	1		-	9.5				
		Блок Б3					4	-			-			-			-				-			-	4			
		Блок ФТД					10	-	4		-			-			-	6		-			-					
		Итого по всем блокам					831.5	-	120		-	140		-	178		-	165		-	147		-	81.5				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						6	2	4		7	3	4		10	5	5		9	5	4		3	3			
		ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1		5	3	2		7	5	2		7	5	2		5	2	3	4	4
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																2		2		2		2		2	2	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)														1		1		5	2	3		4	2	2	2	2
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						10	5	5		12	6	6		15	10	5		11	8	3		10	5	5	5	5
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.2%																					