

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План принят Ученым советом
Протокол № 12
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

31.08.2017г.

С. М. Овчаренко

23.05.03

23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"

Кафедра: Подвижной состав электрических железных дорог

Факультет: Заочный

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2011 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1295 от 17.10.2016

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 № 653)

	Основной	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 "Подвижной состав электрических железных дорог"

/ В.Т. Черемисин /

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способность демонстрировать знания базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
Б1.Б.02	Философия
Б1.Б.03	Культурология
Б1.Б.13	Физика
Б1.Б.20	Общий курс 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-2	способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения; умение отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи
Б1.Б.12	Математика
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий 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-3	владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
Б1.Б.08	Иностранный язык
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
Б1.Б.03	Культурология
Б1.Б.11	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-5	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владение навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
Б1.Б.06	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 документы в своей профессиональной деятельности
Б1.Б.05	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.06	Психология и педагогика
Б1.Б.15	Информатика
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий 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-8	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
Б1.Б.09	Социология
Б1.Б.20	Общий курс 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, быть активным субъектом экономической деятельности
Б1.Б.04	Экономика
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.10	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.04	Экономика
Б1.Б.09	Социология
Б1.Б.10	Политология
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.46	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)
Б1.В.08	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.08.01	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.12	Математика
Б1.Б.14	Теоретическая механика
Б1.Б.19	Начертательная геометрия
Б1.Б.38	Теория систем автоматического управления
Б1.В.04	Силовая электроника
Б1.В.ДВ.01.01	Техника высоких напряжений
Б1.В.ДВ.01.02	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.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
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача
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
ОПК-5	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; автоматизированными системами управления базами данных
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-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	способность 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
Б1.Б.29	Сопrotивление материалов
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях
Б1.В.02	Электробезопасность
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-9	способность использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
Б1.Б.24	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-10	способность применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования
Б1.Б.43	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-11	способность применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок
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 методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования
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 основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
Б1.Б.27	Электрические машины

Б1.Б.28	Теория механизмов и машин
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок
Б1.Б.44	Электротехника и электроника
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-14	владение основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Б1.Б.21	Транспортная безопасность
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-3.1	способность 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); способность 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
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"
Б1.Б.45.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
Б1.Б.45.06	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК-3.2	способность демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владение методами анализа и расчёта 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
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"
Б1.Б.45.02	Механическая часть электроподвижного состава
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК-3.3	способность демонстрировать знания устройства, принцип работы, характеристики тяговых электрических машин, владение способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способность 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, владение методами испытания и технической диагностики тяговых электрических машин электроподвижного состава
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"
Б1.Б.45.04	Тяговые электрические машины
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ПСК-3.4	способность демонстрировать знания устройства и характеристики электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владение методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способность организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"
Б1.Б.45.05	Тяговые аппараты и электрическое оборудование
Б1.В.05	Системы управления электроподвижным составом
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация

ПСК-3.5	способность 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, владение 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
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"
Б1.Б.45.03	Электронные преобразователи для электроподвижного состава
Б1.В.05	Системы управления электроподвижным составом
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-1	владение основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умение различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владение правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владение 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, способность ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы
Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Вагоны
Б1.В.03	Правила технической эксплуатации железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Техника высоких напряжений
Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование систем и процессов
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.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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 понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владение 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, готовность проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы

Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Вагоны
Б1.Б.32	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Б1.Б.41	Теория тяги поездов
Б1.В.ДВ.02.01	Электронные устройства безопасности движения поездов
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и технологии энергооптимального вождения поездов
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
Б1.В.ДВ.03.02	Электронные системы управления бесколлекторным тяговым приводом электроподвижного состава
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	владение 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, владение методами расчета показателей качества
Б1.В.03	Правила технической эксплуатации железных дорог
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способность использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
Б1.Б.33	Надёжность подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.01	Электронные устройства безопасности движения поездов
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и технологии энергооптимального вождения 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
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 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
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава
Б1.В.04	Силовая электроника
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(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 осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава
Б1.В.04	Силовая электроника
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(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-7	способность эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владение методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.07	Механическая часть электроподвижного состава (дополнительные главы)
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(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-8	способность 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, способность обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способность осуществлять приемку объектов после производства ремонта
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.03	Правила технической эксплуатации железных дорог
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(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-9	способность организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта
Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б1.В.03	Правила технической эксплуатации железных дорог
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
Б1.В.ДВ.03.02	Электронные системы управления бесколлекторным тяговым приводом электроподвижного состава
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: организационно-управленческая	
ПК-10	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления персоналом
Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б.01.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	владение основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способность использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владение методами деловой оценки персонала
Б1.Б.37	Организация производства
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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 анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
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 проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава
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
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 использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
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
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 планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.02	Электробезопасность
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-16	способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)
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-17	способность готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовность принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч
Б1.Б.37	Организация производства
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)
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

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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.01	История	ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Культурология	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.04	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.06	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.07	Русский язык и культура речи	ОК-2
Б1.Б.08	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.09	Социология	ОК-8; ОК-11
Б1.Б.10	Политология	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.11	История железнодорожного транспорта	ОК-4
Б1.Б.12	Математика	ОК-2; ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.Б.15	Информатика	ОК-7; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Химия	ОПК-2
Б1.Б.17	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача	ОПК-3
Б1.Б.19	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.Б.20	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-1; ОК-8; ПК-1
Б1.Б.21	Транспортная безопасность	ОПК-14
Б1.Б.22	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	ОК-2; ОК-7; ПК-14
Б1.Б.23	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12; ПК-7
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-5; ПК-16
Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОПК-8
Б1.Б.27	Электрические машины	ОПК-13
Б1.Б.28	Теория механизмов и машин	ОПК-13
Б1.Б.29	Сопrotивление материалов	ОПК-7
Б1.Б.30	Детали машин и основы конструирования	ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.31	Подвижной состав железных дорог	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.31.01	Подвижной состав железных дорог. Электрический транспорт	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.31.02	Подвижной состав железных дорог. Локомотивы	ПК-1; ПК-2

Б1.Б.31.03	Подвижной состав железных дорог. Вагоны	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.32	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-2
Б1.Б.33	Надёжность подвижного состава	ПК-4
Б1.Б.34	Техническая диагностика подвижного состава	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.35	Производство и ремонт подвижного состава	ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-15
Б1.Б.36	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-9; ПК-10
Б1.Б.37	Организация производства	ПК-11; ПК-17
Б1.Б.38	Теория систем автоматического управления	ОПК-1
Б1.Б.39	Динамика подвижного состава	ОПК-7; ПК-13
Б1.Б.40	Прочность конструкции подвижного состава	ОПК-7; ПК-13
Б1.Б.41	Теория тяги поездов	ПК-2
Б1.Б.42	Основы электропривода технологических установок	ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.43	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-10
Б1.Б.44	Электротехника и электроника	ОПК-13
Б1.Б.45	Специализация № 3 "Электрический транспорт железных дорог"	ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.Б.45.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПСК-3.1
Б1.Б.45.02	Механическая часть электроподвижного состава	ПСК-3.2
Б1.Б.45.03	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	ПСК-3.5
Б1.Б.45.04	Тяговые электрические машины	ПСК-3.3
Б1.Б.45.05	Тяговые аппараты и электрическое оборудование	ПСК-3.4
Б1.Б.45.06	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПСК-3.1
Б1.Б.46	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОК-13; ОПК-1; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.В.01	Инженерная компьютерная графика (дополнительные главы)	ОПК-10; ПК-16
Б1.В.02	Электробезопасность	ОПК-8; ПК-15
Б1.В.03	Правила технической эксплуатации железных дорог	ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04	Силовая электроника	ОПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Системы управления электроподвижным составом	ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б1.В.06	Автоматизированные системы управления электроподвижным составом	
Б1.В.07	Механическая часть электроподвижного состава (дополнительные главы)	ПК-7
Б1.В.08	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.08.01	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Техника высоких напряжений	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-4

Б1.В.ДВ.02.01	Электронные устройства безопасности движения поездов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Организация и технологии энергооптимального вождения поездов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные системы управления электроподвижным составом	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Электронные системы управления бесколлекторным тяговым приводом электроподвижного состава	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Психология личности и деловая этика	ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Иностранный язык (продвинутый уровень)	ПК-17
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.Б	Базовая часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.Б.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-13; ПК-14
Б2.Б.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-14
Б2.Б.01.02(У)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Б2.Б.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.Б.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	ГИА	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; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
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; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б3.Б.01	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; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5
Б3.Б.01.01	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; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФТД	Факультативы	ОПК-5; ОПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-5; ОПК-8
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОПК-8
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-5

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			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				297	307	304	40	20	20	45	20	25	45	23	22	58	32	26	59	23	36	57	27	30		
	Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	36	16	20	45	20	25	45	23	22	58	32	26	59	23	36	57	27	30		
Б1	Дисциплины (модули)	90%	10%	30.7%	255	255	255	36	16	20	45	20	25	45	23	22	52	32	20	50	23	27	27	27			
Б1.Б	Базовая часть				219	237	229	36	16	20	43	18	25	43	21	22	43	25	18	43	18	25	21	21			
Б1.В	Вариативная часть				18	36	26				2	2		2	2		9	7	2	7	5	2	6	6			
Б2	Практики	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	ГИА				6	9	6																6		6		
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6		6		
ФТД	Факультативы					4	4	4	4																		
ФТД.В	Вариативная часть					4	4	4	4																		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					48.8%																				
		в интерактивной форме					32.1%																				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.5			-	52.4	45	-	42.4	45	-	37.7	41.7	-	52.4	48	-	39.5	51.2	-	30.4	
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					72.4			-	120		-	152		-	138		-	162		-	144		-	80	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6			2	4	4	8	3	5	8	5	3	8	5	3	10	5	5	5	4	1
ЗАЧЕТЫ (За)					5			3	2	2	6	4	2	7	3	4	8	4	4	2	1	1	3	3			
ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	2		2	2		2	2		2		
КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)														1		1	1	1									
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)														1		1	1		1	5	3	2	2	2			

* Доля занятий лекционного типа рассчитана как \square отношение суммы часов занятий лекционного типа по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) к сумме аудиторных часов по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту), выраженное в процентах, или $(388 / 796) * 100\% = 48.8\%$