

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Учёным советом вуза  
Протокол № 6 от 18.05.17



Председатель  
Учёного совета,  
профессор, ректор

Давыдов Ю.А.

10/05/17  
2017г.

23.05.03

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация "Вагоны"

Кафедра: (к109) Подвижной состав железных дорог

Факультет: Институт тяги и подвижного состава

Квалификация: инженер путей сообщения
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2017  
Образовательный стандарт 1295  
17.10.2016

Виды деятельности

- Основной вид (виды) профессиональной деятельности:
  - производственно-технологическая
  - организационно-управленческая
- Дополнительный вид (виды) профессиональной деятельности:
  - проектно-конструкторская
  - научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Гафиатулина Е.С./

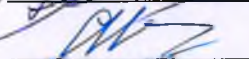
Начальник Учебно-методического управления

 / Скорик В.Г./

Директор института

 / Стецюк А.Е./

Заведующий кафедрой

 / Макиенко В.М./







Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Культурология	
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития подвижного состава	
Б1.В.ДВ.01.02	История железных дорог	
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссиба	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.25	Менеджмент	
Б1.В.ДВ.01.04	Организация доступной среды на транспорте	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.10	Социология	
Б1.Б.25	Менеджмент	
Б1.В.ДВ.01.04	Организация доступной среды на транспорте	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.23	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития подвижного состава	
Б1.В.ДВ.01.02	История железных дорог	
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссиба	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.10	Социология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
Б1.Б.03	Политология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Политология	
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.10	Социология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.47	Физическая культура и спорт	
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.12	Математика	
Б1.Б.19	Начертательная геометрия	
Б1.Б.43	Теория автоматического управления подвижным составом	
Б1.В.02	Прикладная статистика в технических системах	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.16	Химия	
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
Б1.Б.12	Математика	
Б1.Б.16	Химия	
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	
Б1.Б.31	Теория механизмов и машин	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительная техника и математическое моделирование	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	ОПК
Б1.Б.15	Информатика	
Б1.Б.24	Транспортная безопасность	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	ОПК
Б1.Б.15	Информатика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность	ОПК
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.32	Сопротивление материалов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.24	Транспортная безопасность	
Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК
Б1.Б.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
Б1.Б.20	Инженерная компьютерная графика	
Б1.Б.33	Детали машин и основы конструирования	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
Б1.Б.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава	ОПК
Б1.Б.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
Б1.Б.30	Электрические машины	
Б1.Б.44	Основы механики подвижного состава	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.24	Транспортная безопасность	
Б1.Б.37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-2.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества	ПСК
Б1.Б.11	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б1.Б.22	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	
Б1.Б.41	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б1.Б.48	Конструирование и расчёт вагонов	
Б1.Б.49	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
Б1.Б.50	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчёт)	
Б1.Б.51	Вагонное хозяйство	
Б1.В.ДВ.03.02	Системы управления надёжностью технического оборудования вагонов	
Б1.В.ДВ.04.02	Приводы вагоноремонтных машин	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-2.2	способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов	ПСК
Б1.Б.48	Конструирование и расчёт вагонов	
Б1.Б.52	Электроснабжение нетягового подвижного состава	
Б1.В.ДВ.05.01	Энергохолодильное оборудование пассажирского и рефрижераторного подвижного хозяйства	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ПСК-2.3	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов	ПСК
Б1.Б.51	Вагонное хозяйство	
Б1.В.03	Инфраструктура вагонного хозяйства	
Б1.В.06	Организация и планирование текущего содержания вагонного парка	
Б1.В.ДВ.03.02	Системы управления надёжностью технического оборудования вагонов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-2.4	способностью демонстрировать знания особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применять методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умением выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владением методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов	ПСК
Б1.Б.50	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчёт)	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПСК-2.5	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владением методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами	ПСК
Б1.Б.49	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
Б1.В.05	Механизация технического обслуживания и текущего ремонта вагонов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень	ПК
Б1.Б.23	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.34	Подвижной состав железных дорог (вагоны)	
Б1.Б.35	Подвижной состав железных дорог (электроподвижной состав)	
Б1.Б.36	Подвижной состав железных дорог (локомотивы)	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития подвижного состава	
Б1.В.ДВ.01.02	История железных дорог	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссиба	
Б1.В.ДВ.01.04	Организация доступной среды на транспорте	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	ПК
Б1.Б.34	Подвижной состав железных дорог (вагоны)	
Б1.Б.35	Подвижной состав железных дорог (электроподвижной состав)	
Б1.Б.36	Подвижной состав железных дорог (локомотивы)	
Б1.Б.37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	
Б1.Б.45	Теория тяги поездов	
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества	ПК
Б1.Б.38	Надёжность подвижного состава	
Б1.Б.39	Техническая диагностика подвижного состава	
Б1.В.01	Основы бережливого производства в обслуживании и ремонте подвижного состава	
Б1.В.04	Нормативно-распорядительная документация в вагонном хозяйстве	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава	ПК
Б1.Б.38	Надёжность подвижного состава	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции	ПК
Б1.Б.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.38	Надёжность подвижного состава	
Б1.Б.39	Техническая диагностика подвижного состава	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию	ПК
Б1.Б.39	Техническая диагностика подвижного состава	
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю	ПК
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта	ПК
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.42	Организация производства	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	ПК
Б1.Б.41	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-10	способностью 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	ПК
Б1.Б.11	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б1.Б.25	Менеджмент	
Б1.Б.42	Организация производства	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-11	владением 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, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.25	Менеджмент	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-12	способностью 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	ПК
Б1.Б.11	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б1.Б.42	Организация производства	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-13	способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава	ПК
Б1.Б.44	Основы механики подвижного состава	
Б1.Б.45	Теория тяги поездов	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-14	способностью 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	ПК
Б1.Б.26	Экономика предприятий железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-15	способностью 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	ПК
Б1.Б.42	Организация производства	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы	ПК
Б1.Б.11	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-17	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч	ПК
Б1.Б.26	Экономика предприятий железнодорожного транспорта	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

Вид деятельности: проектно-конструкторская

Индекс	Содержание	Тип
ПК-18	готовностью к организации проектирования подвижного состава, способностью разрабатывать кинематические схемы машин и механизмов, определять параметры их силовых приводов, подбирать электрические машины для типовых механизмов и машин, обосновывать выбор типовых передаточных механизмов к конкретным машинам, владением основами механики и методами выбора мощности, элементной базы и режима работы электропривода технологических установок, владением технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих проектов элементов подвижного состава и машин, нормативно-технических документов с использованием компьютерных технологий	ПК
Б1.Б.31	Теория механизмов и машин	
Б1.Б.33	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.46	Основы электропривода технологических установок	
Б2.Б.06(П)	Конструкторская практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-19	способностью выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость, оценить динамические силы, действующие на детали и узлы подвижного состава, формировать нормативные требования к показателям безопасности, выполнять расчеты динамики подвижного состава и термодинамический анализ теплотехнических устройств и кузовов подвижного состава	ПК
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача	
Б1.Б.44	Основы механики подвижного состава	
Б1.В.ДВ.03.01	Холодильное оборудование и системы кондиционирования воздуха	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-20	способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции	ПК
Б1.Б.42	Организация производства	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-21	способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	ПК
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.07(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-22	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов	ПК
Б1.Б.43	Теория автоматического управления подвижным составом	
Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование технических систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в управленческой деятельности	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.07(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-23	способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительная техника и математическое моделирование	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-24	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	ПК
Б1.Б.42	Организация производства	
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.07(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	
ПК-25	способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися	ПК
Б1.В.02	Прикладная статистика в технических системах	
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(В)\_2017

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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-11
Б1.Б.03	Политология	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.04	Культурология	ОК-1
Б1.Б.05	Экономика	ОК-9; ОК-11; ПК-11
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-6; ОК-9
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-1; ОК-2; ОК-5; ОК-7
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.09	Иностранный язык	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.10	Социология	ОК-7; ОК-9; ОК-11
Б1.Б.11	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ПК-10; ПК-12; ПК-16; ПСК-2.1
Б1.Б.12	Математика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОПК-2
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-7
Б1.Б.15	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Химия	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.17	Экология	ОК-12; ОПК-6
Б1.Б.18	Термодинамика и теплопередача	ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.19	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.Б.20	Инженерная компьютерная графика	ОПК-10
Б1.Б.21	Электротехника и электроника	ОПК-3
Б1.Б.22	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния ваго	ПСК-2.1
Б1.Б.23	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8; ПК-1
Б1.Б.24	Транспортная безопасность	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-14
Б1.Б.25	Менеджмент	ОК-5; ОК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.26	Экономика предприятий железнодорожного транспорта	ПК-14; ПК-17
Б1.Б.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-11; ОПК-12
Б1.Б.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9; ПК-5
Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8; ПК-1



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(В)\_2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.30	Электрические машины	ОПК-13
Б1.Б.31	Теория механизмов и машин	ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.32	Сопротивление материалов	ОПК-7
Б1.Б.33	Детали машин и основы конструирования	ОПК-10; ПК-18
Б1.Б.34	Подвижной состав железных дорог (вагоны)	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.35	Подвижной состав железных дорог (электроподвижной состав)	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.36	Подвижной состав железных дорог (локомотивы)	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ОПК-14; ПК-2
Б1.Б.38	Надёжность подвижного состава	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Б.39	Техническая диагностика подвижного состава	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.40	Производство и ремонт подвижного состава	ОПК-11; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-21
Б1.Б.41	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК-9; ПСК-2.1
Б1.Б.42	Организация производства	ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-20; ПК-24
Б1.Б.43	Теория автоматического управления подвижным составом	ОПК-1; ПК-22
Б1.Б.44	Основы механики подвижного состава	ОПК-13; ПК-13; ПК-19
Б1.Б.45	Теория тяги поездов	ПК-2; ПК-13
Б1.Б.46	Основы электропривода технологических установок	ПК-18
Б1.Б.47	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.Б.48	Конструирование и расчёт вагонов	ПСК-2.1; ПСК-2.2
Б1.Б.49	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПСК-2.1; ПСК-2.5
Б1.Б.50	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчёт)	ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.Б.51	Вагонное хозяйство	ПСК-2.1; ПСК-2.3
Б1.Б.52	Электроснабжение нетягового подвижного состава	ПСК-2.2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-13; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Б1.В.01	Основы бережливого производства в обслуживании и ремонте подвижного состава	ПК-3
Б1.В.02	Прикладная статистика в технических системах	ОПК-1; ПК-25
Б1.В.03	Инфраструктура вагонного хозяйства	ПСК-2.3
Б1.В.04	Нормативно-распорядительная документация в вагонном хозяйстве	ПК-3
Б1.В.05	Механизация технического обслуживания и текущего ремонта вагонов	ПСК-2.5
Б1.В.06	Организация и планирование текущего содержания вагонного парка	ПСК-2.3
Б1.В.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(В)\_2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-4; ОК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	История развития подвижного состава	ОК-4; ОК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	История железных дорог	ОК-4; ОК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссиба	ОК-4; ОК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.04	Организация доступной среды на транспорте	ОК-5; ОК-7; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительная техника и математическое моделирование	ОПК-3; ПК-23
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-19
Б1.В.ДВ.03.01	Холодильное оборудование и системы кондиционирования воздуха	ПК-19
Б1.В.ДВ.03.02	Системы управления надёжностью технического оборудования вагонов	ПСК-2.1; ПСК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-22
Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование технических систем	ПК-22
Б1.В.ДВ.04.02	Приводы вагоноремонтных машин	ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.05.01	Энергохолодильное оборудование пассажирского и рефрижераторного подвижного хозяйства	ПСК-2.2
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в управленческой деятельности	ПК-22
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-9
Б2.Б.02(У)	Технологическая практика	ОПК-9
Б2.Б.03(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-20; ПК-24
Б2.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-14; ПК-2; ПК-20
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10; ПК-4; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-25
Б2.Б.06(П)	Конструкторская практика	ПК-18
Б2.Б.07(Пд)	Преддипломная практика	ПК-21; ПК-22; ПК-24
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; 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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(В)\_2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
БЗ.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; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план специалитета '23.05.03\_ПСЖД\_(В)\_2017

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Дисциплины (модули)	88%	12%	46.6%	255	255	255	50	48	48	45	44	20
Базовая часть				219	237	225	50	46	41	45	31	12
Вариативная часть				18	36	30		2	7		13	8
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	39		2	2	5	6	24
Базовая часть				36	39	39		2	2	5	6	24
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				6	9	6						6
Базовая часть				6	9	6						6
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					37.97%						
	в интерактивной форме					15.5%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					46.5	53.4	46.5	46.5	45.9	45.7	37.4
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					124.7	150	152	138	120	128	60
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	8	7	8	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	9	8	4	9	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1	1	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	2	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	3	2	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						23	18	13	9	13	6