

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План принят Ученым советом вуза

Протокол № 1

28.09.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.М. Овчаренко

28.09.2018 г.

23.05.03

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация "Грузовые вагоны"

Кафедра: Вагоны и вагонное хозяйство

Факультет: Механический

Квалификация: инженер путей сообщения
Образовательная программа: программа специалитета
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом

№ 215 от 27.03.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
17	ТРАНСПОРТ		
17.037	РЕВИЗОР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ	45453	27.01.2017
17.055	РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	50227	02.03.2018
17.057	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТРАНСПОРТНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	51029	08.05.2018
17.063	ИНЖЕНЕР ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	50747	12.04.2018

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Т.В. Комякова/

Начальник учебно-методического управления

/ С.А. Баландин/

Декан механического факультета

/ С.А. Ступаков/

Заведующий кафедрой "Вагоны и вагонное хозяйство"

/ В.П. Клюка/

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	-
Б1.О.11	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	-
Б1.О.11	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	-
Б1.О.16	Информатика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов	-
Б1.О.16	Информатика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики	-
Б1.О.06	Экономика и управление проектами	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	-
Б1.О.06	Экономика и управление проектами	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	-

Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Социология	
УК-3.3	Знает принципы и методы командообразования	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-4.2	Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-4.3	Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи	-
Б1.О.05	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения профессионального взаимодействия в форме устной и письменной речи	-
Б1.О.05	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5.2	Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.В.01	Культурология	
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История транспорта России	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	-
Б1.В.01	Культурология	
Б1.О.02	История транспорта России	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.В.01	Культурология	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Музей в системе профессиональной культуры	
УК-5.6	Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения	-
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	-
Б1.В.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	-
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
УК-8.2	Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях	-
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов	-
Б1.О.12	Физика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты	-
Б1.О.27	Электротехника и электроника	
Б1.О.33	Теплотехника	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов	-
Б1.О.13	Химия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач	-
Б1.О.11	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях	-
Б1.О.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6	Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.7	Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов	-
Б1.О.25	Инженерная экология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.8	Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	-
Б1.О.25	Инженерная экология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.9	Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта	-
Б1.О.25	Инженерная экология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК
ОПК-2.1	Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	-
Б1.О.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	-
Б1.О.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	

	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
ОПК-3.1		Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте	-
	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно- правовую базу, современные методы и информационные технологии	-
	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	-
	Б1.О.02	История транспорта России	
	Б1.О.31	Общий курс железных дорог	
	Б1.О.35	Подвижной состав железных дорог	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4		Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения	-
	Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5		Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности	-
	Б1.О.31	Общий курс железных дорог	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6		Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды	-
	Б1.О.31	Общий курс железных дорог	
	Б1.О.35	Подвижной состав железных дорог	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
	Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.7		Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений	-
	Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
	Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК
ОПК-4.1	Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов	-
Б1.О.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	-
Б1.О.14	Теоретическая механика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов	-
Б1.О.14	Теоретическая механика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов	-
Б1.О.34	Основы теории надежности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.6	Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации	-
Б1.О.34	Основы теории надежности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.7	Знать типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, уметь выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов при различных видах нагружения	-
Б1.О.18	Сопротивление материалов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.8	Знать основные виды механизмов, уметь анализировать кинематические схемы механизмов машин и обоснованно выбирать параметры их приводов	-
Б1.О.22	Теория механизмов и машин	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.9	Знать особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве подвижного состава железных дорог, уметь обоснованно выбирать конструкционные материалы и технологии для изготовления деталей машин	-
Б1.О.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
ОПК-5.1	Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	-
Б1.О.31	Общий курс железных дорог	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	-
Б1.О.19	Организация и управление производством	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов	-
Б1.О.19	Организация и управление производством	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК
ОПК-6.1	Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов	-
Б1.О.30	Транспортная безопасность	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	-
Б1.О.30	Транспортная безопасность	
Б1.О.32	Правила технической эксплуатации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	-
Б1.О.32	Правила технической эксплуатации	

Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов	-
Б1.О.32	Правила технической эксплуатации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
ОПК-7.1	Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций	-
Б1.О.19	Организация и управление производством	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства	-
Б1.О.19	Организация и управление производством	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.09	Организация доступной среды на транспорте	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.4	Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	-
Б1.О.09	Организация доступной среды на транспорте	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК
ОПК-8.1	Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы	-
Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам	-

Б1.О.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК
ОПК-9.1	Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий	-
Б1.О.08	Управление персоналом	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-10.1	Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности	-
Б1.О.31	Общий курс железных дорог	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10.2	Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	-
Б1.О.17	Математическое моделирование систем и процессов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПКС-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	-
ПКС-1.1	Знать теорию работы, конструкцию тормозных систем и технологию управления тормозами подвижного состава	-
Б1.О.29	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.2	Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.14	Техническая диагностика подвижного состава	
Б2.В.01(У)	Слесарно-механическая практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5	Способен различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава	-
ПКС-5.1	Знать основные методы организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основы правового регулирования деятельности железных дорог	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.2	Владеет 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	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.12	Проектирование вагоноремонтных предприятий	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-17	Способен понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владеет теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов	-
ПКС-17.1	Владеет теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.17	Теория тяги поездов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-17.2	Владеет методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.17	Теория тяги поездов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКС-7	Способен демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей	-
ПКС-7.1	Умеет 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	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.02	Конструирование и расчет вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-7.2	Владеет 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	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.02	Конструирование и расчет вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-8	Способен демонстрировать знания инфраструктуры, основные функции, методы управления вагонным хозяйством, особенности эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий	-
ПКС-8.1	Умеет применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.03	Вагонное хозяйство	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-8.2	Владеет методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов, методами управления вагонным хозяйством, методами определения показателей работы предприятий вагонного хозяйства	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.03	Вагонное хозяйство	
Б1.В.02.06	Энергетическое оборудование вагоноремонтных предприятий	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-9	Способен 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	-
ПКС-9.1	Знает методы и средства технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применяет методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производит проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умеет выявлять неисправности тормозов и различает особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов	-

Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.04	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-9.2	Владенет методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.04	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-10	Способен демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов	-
ПКС-10.1	Знает методы оценки технического уровня производства	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.05	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-10.2	Владеет 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	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.05	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	
Б1.В.02.07	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.02.13	Машины вагоноремонтного производства	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-12	Способен 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	-
ПКС-12.1	Способен проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.08	Прочность конструкции подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-12.2	Владеет методами исследования динамики и прочности элементов подвижного состава, методами оценки его динамических качеств и безопасности	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.08	Прочность конструкции подвижного состава	
Б1.В.02.10	Динамика подвижного состава	
Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения и сохранности грузов в вагонном хозяйстве	

Б1.В.ДВ.02.02	Динамика и нагруженность вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-14	Способен 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	-
ПКС-14.1	Способен контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.12	Проектирование вагоноремонтных предприятий	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-14.2	Умеет 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.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.12	Проектирование вагоноремонтных предприятий	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКС-2	Способен организовывать выполнение работ, принимать участие в управлении и контролировать целевые показатели технологических процессов и параметров подвижного состава	-
ПКС-2.1	Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.14	Техническая диагностика подвижного состава	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-19	Способен контролировать безопасность движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	-
ПКС-19.1	Выполняет проведение технических ревизий и проверок (аудитов) в закрепленных подразделениях	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.15	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-20	Способен выполнять руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	-

ПКС-20.1	Контролирует организацию выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.15	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-21	Способен руководить работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	-
ПКС-21.1	Выполняет организацию работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-22	Способен выполнять работы по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	-
ПКС-22.1	Выполняет проверку качества выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с установленными технологическими процессами	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.16	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-23	Способен к приемке локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования после ремонта и технического обслуживания	-
ПКС-23.1	Производит контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.16	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-16	Способен организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	-
ПКС-16.1	Владеет способами организации эксплуатации подвижного состава	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.16	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-16.2	Умеет обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	

Б1.В.02.16	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-6	Способен организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов	-
ПКС-6.1	Знает способы оценки качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-6.2	Владеет навыками проектирования вагонов, средств автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.18	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПКС-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	-
ПКС-3.1	Знать основные элементы и детали машин и способы их соединения, уметь применять типовые методы расчета передач, пружин, болтов, винтов, сварных и резьбовых соединений, обоснованно выбирать параметры типовых передаточных механизмов к конкретным машинам	-
Б1.О.23	Детали машин и основы конструирования	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.2	Знать теорию работы и конструкцию электрических машин подвижного состава	-
Б1.О.28	Электрические машины и электропривод	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.3	Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов	-
Б1.О.23	Детали машин и основы конструирования	
Б1.О.28	Электрические машины и электропривод	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-15	Способен планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест	-

ПКС-15.1	Умеет выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.13	Машины вагоноремонтного производства	
Б1.В.02.15	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-15.2	Способен организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.15	Производство и ремонт подвижного состава	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-13	Способен владеть основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	-
ПКС-13.1	Владеет основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.09	Основы электропривода технологических установок	
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлика и гидравлические машины на подвижном составе	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидрогазодинамика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-13.2	Знает основы электропривода технологических установок	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.09	Основы электропривода технологических установок	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-13.3	Знает основы гидравлики и гидрогазодинамики	-
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлика и гидравлические машины на подвижном составе	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидрогазодинамика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКС-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	-
ПКС-4.1	Уметь анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников научно-технической информации	-
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-18	Способен использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава	-
ПКС-18.1	Владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	-
Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения и сохранности грузов в вагонном хозяйстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика и нагруженность вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-18.2	Владеет методами оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава	-
Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения и сохранности грузов в вагонном хозяйстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика и нагруженность вагонов	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-11	Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
ПКС-11.1	Способен применять методы математического анализа и моделирования	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.07	Теория систем автоматического управления	
Б1.В.02.11	Вычислительная техника в инженерных задачах	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-11.2	Знает методы разработки систем автоматического управления	-
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	
Б1.В.02.07	Теория систем автоматического управления	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-17.1; ПКС-17.2; ПКС-7.1; ПКС-7.2; ПКС-8.1; ПКС-8.2; ПКС-9.1; ПКС-9.2; ПКС-10.1; ПКС-10.2; ПКС-12.1; ПКС-12.2; ПКС-14.1; ПКС-14.2; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3; ПКС-15.1; ПКС-15.2; ПКС-13.1; ПКС-13.2; ПКС-13.3; ПКС-2.1; ПКС-19.1; ПКС-20.1; ПКС-21.1; ПКС-22.1; ПКС-23.1; ПКС-16.1; ПКС-16.2; ПКС-6.1; ПКС-6.2; ПКС-18.1; ПКС-18.2; ПКС-11.1; ПКС-11.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-4.7; ОПК-4.8; ОПК-4.9; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-3.3
Б1.0.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2
Б1.0.02	История транспорта России	УК-5.3; УК-5.4; ОПК-3.3
Б1.0.03	Философия	УК-5.5; УК-5.6
Б1.0.04	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.0.05	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.06	Экономика и управление проектами	УК-2.1; УК-2.2
Б1.0.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3.4; ОПК-3.7; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.0.08	Управление персоналом	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2
Б1.0.09	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7.3; ОПК-7.4
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Математика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.4
Б1.0.12	Физика	ОПК-1.1
Б1.0.13	Химия	ОПК-1.3
Б1.0.14	Теоретическая механика	ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б1.0.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.16	Информатика	УК-1.3; УК-1.4
Б1.0.17	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-10.2
Б1.0.18	Сопротивление материалов	ОПК-4.7
Б1.0.19	Организация и управление производством	ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4.9

Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.22	Теория механизмов и машин	ОПК-4.8
Б1.О.23	Детали машин и основы конструирования	ПКС-3.1; ПКС-3.3
Б1.О.24	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.25	Инженерная экология	ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9
Б1.О.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.27	Электротехника и электроника	ОПК-1.2
Б1.О.28	Электрические машины и электропривод	ПКС-3.2; ПКС-3.3
Б1.О.29	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПКС-1.1
Б1.О.30	Транспортная безопасность	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.31	Общий курс железных дорог	ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-5.1; ОПК-10.1
Б1.О.32	Правила технической эксплуатации	ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.О.33	Теплотехника	ОПК-1.2
Б1.О.34	Основы теории надежности	ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.35	Подвижной состав железных дорог	ОПК-3.3; ОПК-3.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5.2; УК-5.4; УК-5.5; УК-7.1; УК-7.2; ПКС-1.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-17.1; ПКС-17.2; ПКС-7.1; ПКС-7.2; ПКС-8.1; ПКС-8.2; ПКС-9.1; ПКС-9.2; ПКС-10.1; ПКС-10.2; ПКС-12.1; ПКС-12.2; ПКС-14.1; ПКС-14.2; ПКС-15.1; ПКС-15.2; ПКС-13.1; ПКС-13.2; ПКС-13.3; ПКС-2.1; ПКС-19.1; ПКС-20.1; ПКС-21.1; ПКС-22.1; ПКС-23.1; ПКС-16.1; ПКС-16.2; ПКС-6.1; ПКС-6.2; ПКС-18.1; ПКС-18.2; ПКС-11.1; ПКС-11.2
Б1.В.01	Культурология	УК-5.2; УК-5.4; УК-5.5
Б1.В.02	Дисциплины специализации "Грузовые вагоны"	ПКС-1.2; ПКС-5.1; ПКС-5.2; ПКС-17.1; ПКС-17.2; ПКС-7.1; ПКС-7.2; ПКС-8.1; ПКС-8.2; ПКС-9.1; ПКС-9.2; ПКС-10.1; ПКС-10.2; ПКС-12.1; ПКС-12.2; ПКС-14.1; ПКС-14.2; ПКС-15.1; ПКС-15.2; ПКС-13.1; ПКС-13.2; ПКС-2.1; ПКС-19.1; ПКС-20.1; ПКС-21.1; ПКС-22.1; ПКС-23.1; ПКС-16.1; ПКС-16.2; ПКС-6.1; ПКС-6.2; ПКС-11.1; ПКС-11.2
Б1.В.02.01	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ПКС-5.1; ПКС-21.1; ПКС-6.1
Б1.В.02.02	Конструирование и расчет вагонов	ПКС-7.1; ПКС-7.2
Б1.В.02.03	Вагонное хозяйство	ПКС-8.1; ПКС-8.2
Б1.В.02.04	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	ПКС-9.1; ПКС-9.2
Б1.В.02.05	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПКС-10.1; ПКС-10.2
Б1.В.02.06	Энергетическое оборудование вагоноремонтных предприятий	ПКС-8.2
Б1.В.02.07	Теория систем автоматического управления	ПКС-10.2; ПКС-11.1; ПКС-11.2
Б1.В.02.08	Прочность конструкции подвижного состава	ПКС-12.1; ПКС-12.2
Б1.В.02.09	Основы электропривода технологических установок	ПКС-13.1; ПКС-13.2
Б1.В.02.10	Динамика подвижного состава	ПКС-12.2
Б1.В.02.11	Вычислительная техника в инженерных задачах	ПКС-11.1
Б1.В.02.12	Проектирование вагоноремонтных предприятий	ПКС-5.2; ПКС-14.1; ПКС-14.2
Б1.В.02.13	Машины вагоноремонтного производства	ПКС-10.2; ПКС-15.1

Б1.В.02.14	Техническая диагностика подвижного состава	ПКС-1.2; ПКС-2.1
Б1.В.02.15	Производство и ремонт подвижного состава	ПКС-15.1; ПКС-15.2; ПКС-19.1; ПКС-20.1
Б1.В.02.16	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПКС-22.1; ПКС-23.1; ПКС-16.1; ПКС-16.2
Б1.В.02.17	Теория тяги поездов	ПКС-17.1; ПКС-17.2
Б1.В.02.18	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов	ПКС-6.2
Б1.В.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	ПКС-13.1; ПКС-13.3
Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлика и гидравлические машины на подвижном составе	ПКС-13.1; ПКС-13.3
Б1.В.ДВ.01.02	Гидрогазодинамика	ПКС-13.1; ПКС-13.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПКС-12.2; ПКС-18.1; ПКС-18.2
Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения и сохранности грузов в вагонном хозяйстве	ПКС-12.2; ПКС-18.1; ПКС-18.2
Б1.В.ДВ.02.02	Динамика и нагруженность вагонов	ПКС-12.2; ПКС-18.1; ПКС-18.2
Б2	Практика	ОПК-10.1; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-3.3; ПКС-2.1; ПКС-4.1
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-10.1; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-3.3; ПКС-2.1; ПКС-4.1
Б2.0.01	Учебная практика	ПКС-1.1
Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПКС-1.1
Б2.0.02	Производственная практика	ОПК-10.1; ПКС-1.2; ПКС-3.3; ПКС-2.1; ПКС-4.1
Б2.0.02.01(П)	Технологическая практика	ПКС-1.2
Б2.0.02.02(П)	Эксплуатационная практика	ПКС-2.1
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-10.1; ПКС-3.3; ПКС-4.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-1.2
Б2.В.01(У)	Слесарно-механическая практика	ПКС-1.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКС-1; ПКС-5; ПКС-17; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-12; ПКС-14; ПКС-3; ПКС-15; ПКС-13; ПКС-2; ПКС-19; ПКС-20; ПКС-21; ПКС-22; ПКС-23; ПКС-16; ПКС-6; ПКС-4; ПКС-18; ПКС-11
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКС-1; ПКС-5; ПКС-17; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-12; ПКС-14; ПКС-3; ПКС-15; ПКС-13; ПКС-2; ПКС-19; ПКС-20; ПКС-21; ПКС-22; ПКС-23; ПКС-16; ПКС-6; ПКС-4; ПКС-18; ПКС-11
Б3.01.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКС-1; ПКС-5; ПКС-17; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-12; ПКС-14; ПКС-3; ПКС-15; ПКС-13; ПКС-2; ПКС-19; ПКС-20; ПКС-21; ПКС-22; ПКС-23; ПКС-16; ПКС-6; ПКС-4; ПКС-18; ПКС-11
ФТД	Факультативы	УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.5; УК-8.1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.5; УК-8.1
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	УК-8.1

ФТД.В.02	Музей в системе профессиональной культуры	УК-5.5
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.1; УК-4.2
ФТД.В.04	Социология	УК-3.2