Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО

Индекс	Содержание
УК-1	**Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**
УК-1.1	**Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации**
Б1.Б.Д.07	Математика
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2	**Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи**
Б1.Б.Д.07	Математика
Б3.04(Д)	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.Б.Д.08	Информатика
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.4	**Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов**
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	**Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**
УК-2.1	**Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.2	**Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3	**Способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план- график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.4	**Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.5	**Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических конференциях, семинарах и т.п**
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	**Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**
УК-3.1	**Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2	**Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	**Знает принципы и методы командообразования**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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-4.1	**Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.03	Иностранный язык
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.2	**Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.03	Иностранный язык
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.3	**Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	**Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**
УК-5.1	**Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества**
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2	**Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем**

Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3	**Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития**
Б1.Б.Д.25	История транспорта России
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.4	**Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общении**
Б1.Б.Д.25	История транспорта России
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.5	**Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия**
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.6	**Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения**
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.04(Д)	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-6.1	**Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-6.2	**Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-6.3	**Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-6.4	**Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-7	**Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**
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.Б.Д.05	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.2	**Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни**
Б1.Б.Д.05	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	**Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**
УК-8.1	**Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности**
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.2	**Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций**
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.04(Д)	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-1.1	**Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов**
Б1.Б.Д.11	Физика
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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.Б.Д.11	Физика
Б1.Б.Д.28	Электротехника и электроника
Б1.Б.Д.29	Теплотехника
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3	**Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов**
Б1.Б.Д.12	Химия
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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.Б.Д.07	Математика
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б3.04(Д)	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.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.6	**Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.7	**Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта**
Б1.Б.Д.14	Инженерная экология
Б3.04(Д)	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.Б.Д.14	Инженерная экология
Б3.04(Д)	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-2.1	**Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач**
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2	**Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности**
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	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.Б.Д.08	Информатика
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	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-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.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.04(Д)	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.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.04(Д)	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.Б.Д.16	Общий курс железных дорог
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Технология и организация высокоскоростного движения
ОПК-3.4	**Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения**
Б1.Б.Д.16	Общий курс железных дорог
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б1.В.05	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Технология и организация высокоскоростного движения
ОПК-3.5	**Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.6	**Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.04(Д)	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.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
ОПК-4	**Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов**
ОПК-4.1	**Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений**
Б1.Б.Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.04(Д)	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.Б.Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.04(Д)	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.Б.Д.21	Теоретическая механика
Б1.Б.Д.32	Сопротивление материалов
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.4	**Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов**
Б1.Б.Д.21	Теоретическая механика
Б1.Б.Д.32	Сопротивление материалов
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.5	**Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов**
Б1.Б.Д.22	Основы теории надежности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.6	**Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации**
Б1.Б.Д.22	Основы теории надежности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.7	**Знает типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, умеет выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов при различных видах нагружения**
Б1.Б.Д.32	Сопротивление материалов
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.8	**Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и обоснованно выбирать параметры их приводов**
Б1.Б.Д.31	Теория механизмов и машин
Б1.В.03	Детали машин и основы конструирования
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.9	**Знает особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве подвижного состава железных дорог, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы и технологии для изготовления деталей машин**
Б1.Б.Д.30	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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-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.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3	**Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов**
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.04(Д)	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-6.1	**Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов**
Б1.Б.Д.23	Транспортная безопасность
Б3.04(Д)	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.Б.Д.23	Транспортная безопасность
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3	**Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ**
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.4	**Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов**
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б3.04(Д)	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-7.1	**Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций**
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.04(Д)	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.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.04(Д)	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.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.04(Д)	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.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.04(Д)	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-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.Б.Д.10	Управление персоналом
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.2	**Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3	**Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	**Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников**
ОПК-9.1	**Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.2	**Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	**Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности**
ОПК-10.1	**Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно- технических задач в профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	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.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	**Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава**
ПК-1.1	**Знает теорию работы, конструкцию тормозных систем и технологию управления тормозами подвижного состава**
Б1.В.05	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2	**Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов**
Б1.В.06	Подвижной состав железных дорог
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б1.В.09	Сварочное производство
Б1.В.19	Электробезопасность
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	**Способен организовывать выполнение работ, принимать участие в управлении и контролировать целевые показатели технологических процессов и параметров подвижного состава**
ПК-2.1	**Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава**
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2	**Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии**
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3	**Способен анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия**
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	**Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов**

ПК-3.1	**Знает основные элементы и детали машин и способы их соединения, умет применять типовые методы расчета передач, пружин, болтов, винтов, сварных и резьбовых соединений, обоснованно выбирать параметры типовых передаточных механизмов к конкретным машинам**
Б1.В.03	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.04	Электрические машины и электропривод
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.2	**Знает теорию работы и конструкцию электрических машин подвижного состава**
Б1.В.04	Электрические машины и электропривод
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.3	**Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов**
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.01	Механическая часть подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная механика
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	**Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам**
ПК-4.1	**Умеет 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**
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б1.В.12	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	**Готов выявлять технологические процессы (технологические операции) требующие автоматизации на основе компонентов робототехники и сенсорики**
ПК-5.1	**Знает классификацию видов данных компонентов робототехники и сенсорики, их характеристики, системы стандартизации в области компонентов робототехники и сенсорики, бизнес-практику в области стандартизации процессов формирования компонентов робототехники и сенсорики, методологию построения ролевой модели в области компонентов робототехники и сенсорики, методологию формирования компонентов робототехники и сенсорики, требования информационной безопасности к различным видам данных компонентов робототехники и сенсорики, методололгию обследования процессов робототехники и сенсорики**
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.2	**Владеет терминологией в области компонентов робототехники и сенсорики; имеет навыки разработки и описания методологии формирования компонентов робототехники и сенсорики, стандартизации процессов и компонентов робототехники и сенсорики**
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.3	**Умеет анализировать текущие процессы, выдлять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации**
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1	**Знает механическое и электрическое оборудование высокоскоростного наземного транспорта, теорию электрической тяги, как рассчитывать основные параметры и отдельные элементы конструкции, умеет выполнять тяговые расчеты и проектировать основные узлы высокоскоростного подвижного состава, его тяговых электрических машин, систем управления**
ПСК-6.1.1	**Знает параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта, особенности его эксплуатации и обеспечения безопасности движения; как рассчитывать основные параметры и проектировать высокоскоростной электроподвижной состав и его основные узлы**
Б1.В.10	Параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта
Б1.В.12	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
Б1.В.13	Электронные преобразователи для высокоскоростного транспорта
Б1.В.14	Тяговые электрические машины высокоскоростного транспорта
Б1.В.16	Теория электрической тяги
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.2	**Знает механическое оборудование высокоскоростного подвижного состава**
Б1.В.15	Механическое оборудование и динамика высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.3	**Владеет методами исследования динамического взаимодействия ходовых частей высокоскоростного транспорта с путевой структурой и методами оценки устойчивости экипажа при высокой скорости движения**
Б1.В.15	Механическое оборудование и динамика высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.4	**Знает теорию работы электрического оборудования высокоскоростного электроподвижного состава**
Б1.В.12	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
Б1.В.13	Электронные преобразователи для высокоскоростного транспорта
Б1.В.14	Тяговые электрические машины высокоскоростного транспорта
Б1.В.17	Теоретические основы электротехники
Б1.В.19	Электробезопасность
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.5	**Владеет теорией, особенностями конструкции, принципами проектирования, расчета и работы тяговых электрических машин высокоскоростного транспорта**
Б1.В.14	Тяговые электрические машины высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)

Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.6	**Способен рассчитывать электрические устройства и проектировать системы управления электроподвижного состава**
Б1.В.12	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.7	**Владеет методами расчета преобразовательных устройств подвижного состава**
Б1.В.13	Электронные преобразователи для высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.1.8	**Знает системы тягового электропривода высокоскоростного транспорта и электроснабжения железных дорог, энергетику процесса движения поезда, умеет выполнять тяговые расчеты**
Б1.В.16	Теория электрической тяги
Б1.В.18	Электроснабжение электрических железных дорог
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.2	**Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт высокоскоростного наземного транспорта с использованием современных информационных технологий и диагностических комплексов**
ПСК-6.2.1	**Знает информационные технологии и системы технического диагностирования для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта высокоскоростного наземного транспорта**
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного транспорта
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния высокоскоростного транспорта
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.03(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-6.2.2	**Умеет эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава**
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного транспорта
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния высокоскоростного транспорта
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.04(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы