Приложение 3.2

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 (общетранспортная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2	**Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи**
Б1.Б.Д.07	Математика
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б3.02	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
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.4	**Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов**
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б3.02	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
Б3.02	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 (общетранспортная практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	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.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02	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
Б3.02	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
Б1.В.03	Железнодорожные станции и узлы
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой
Б1.В.05	Управление эксплуатационной работой
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	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
Б1.В.06	Взаимодействие видов транспорта
Б1.В.09	Транспортный бизнес
Б1.В.12	Логистика
Б1.В.17	Сервис на транспорте
Б3.02	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
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	**Знает принципы и методы командообразования**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02	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
Б3.02	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
Б1.В.03	Железнодорожные станции и узлы
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой
Б1.В.05	Управление эксплуатационной работой
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.3	**Владеет фонетическими, графическими, стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах**
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.02	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)
Б3.02	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)
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б1.В.09	Транспортный бизнес
Б1.В.17	Сервис на транспорте
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.02	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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.02	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))
Б3.02	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))
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	**Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

УК-8.1	**Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества**
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.2	**Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	**Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**
УК-9.1	**Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2	**Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3	**Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	**Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**
УК-10.1	**Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.2	**Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению**
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3	**Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения**
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б1.Б.Д.33	Основы геодезии
Б3.02	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
Б1.Б.Д.33	Основы геодезии
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	**Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**
ОПК-2.1	**Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ**
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2	**Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности**
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3	**Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач**
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.4	**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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.5	**Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности**
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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.Б.Д.32	Менеджмент
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (общетранспортная практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (общетранспортная практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
Б1.Б.Д.32	Менеджмент
Б3.02	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
Б3.02	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
Б1.Б.Д.31	Транспортное право
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	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
Б1.Б.Д.28	Пути сообщения
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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.28	Пути сообщения
Б3.02	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
Б1.Б.Д.28	Пути сообщения
Б3.02	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
Б3.02	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.Б.Д.29	Нетяговый подвижной состав
Б1.Б.Д.30	Тяга поездов
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2	**Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов**
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.02	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, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности**
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
Б3.02	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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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.Б.Д.32	Менеджмент
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	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

Б1.Б.Д.32	Менеджмент
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технология и организация высокоскоростного движения
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
Б3.02	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
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	**Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров**
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
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	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.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.02	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
Б3.02	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
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Основы научных исследований
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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-1	**Способен к планированию, организации и анализу выполнения работы железнодорожных станций с использованием методов моделирования**
ПСК.1-1.1	**Знает научные методы проведения исследования транспортных систем; способы применения методов расчета транспортных систем для анализа их работы; возможности имитационного моделирования для выработки аргументированных выводов о работе реальных транспортных объектов; основные средства создания имитационных моделей для выполнения исследования транспортных систем**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-1.2	**Умеет применять математические методы для определения основных показателей работы транспортных систем; выполнять обработку данных о работе транспортных систем с применением систем математического анализа на компьютере; разрабатывать модели с использованием имитационных систем**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-1.3	**Владеет математическими методами расчета основных параметров работы железнодорожных транспортных систем; основными программными средствами для расчета и анализа работы транспортных систем**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-1.4	**Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-2	**Владеть навыками планирования и оптимизации грузо- и вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления), организации и контроля вагонопотоков**
ПСК.1-2.1	**Знает основы формирования управляющих подсистем на транспорте на базе задач линейного программирования; основные средства создания оптимизационных задач для выполнения исследования транспортных систем; возможности линейного программирования для оценки вариантов инфраструктурных решений и технологии работы транспортных полигонов**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем

Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-2.2	**Умеет применять результаты расчетов динамических транспортных задач при разработке оптимальных транспортных процессов; выполнять обработку данных о работе транспортных систем с применением систем математического анализа на компьютере; обрабатывать данные о структуре и технологии работы транспортных систем из основных АСУ транспорта; разрабатывать модели с использованием оптимизационных задач**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-2.3	**Владеет способностью поиска оптимальных технологических решений на реальных полигонах транспортной сети с применением динамических транспортных задач; умеет применять результаты расчетов транспортных задач при анализе транспортных процессов; владеет математическими методами обработки информации о работе транспортной системы; навыками работы на компьютере для обработки статистических данных о работе транспортных систем**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-2.4	**Знает требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-2.5	**Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий**
Б1.В.08	Моделирование и оптимизация транспортных систем
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-3	**Владеет навыками планирования и организации выполнения поездной и маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования с учетом особенности технологического процесса промышленного предприятия**
ПСК.1-3.1	**Знает способы планирования поездной и маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования с учетом особенности технологического процесса промышленного предприятия**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-3.2	**Умеет организовывать поездную и маневровую работу на железнодорожных путях необщего пользования с учетом особенности технологического процесса промышленного предприятия**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-3.3	**Владеет навыками разработки контактных графиков работы промышленного транспорта с учетом особенности технологического процесса предприятия**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-3.4	**Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий, системы стандартизации в области новых производственных технологий**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-3.5	**Имеет навыки стандартизации процессов новых производственных технологий**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-3.6	**Знает методологию новых производственных технологий Компании**
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленный транспорт
Б1.В.ДВ.02.02	Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-4	**Способен к разработке, анализу вариантов организации вагонопотоков, управлению поездопотоками, маневровой работой и принятию оптимальных решений с учетом множества натуральных показателей и экономических критериев**
ПСК.1-4.1	**Знает методы организации вагонопотоков, теорию маневров, натуральные и экономические показатели эксплуатационной работы железнодорожного транспорта**
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-4.2	**Умеет проводить анализ вариантов организации вагонопотоков для выработки оптимальных решений в области организации поездопотоков**
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-4.3	**Владеет навыками принятия оптимальных решений с учетом множества натуральных показателей и экономических критериев**
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПСК.1-4.4	**Знает бизнесс-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий**
Б1.В.16	Теория принятия решений
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-5	**Способен к планированию, оперативному руководству и анализу показателей эксплуатационной работы в границах полигона (района управления)**
ПСК.1-5.1	**Знает способы планирования и показатели эксплуатационной работы в границах полигона (района управления)**
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-5.2	**Умеет определять и анализировать показатели эксплуатационной работы в границах полигона (района управления)**
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-5.3	**Имеет навыки использования различных методов руководства при оперативном планировании работы в границах полигона (района управления)**
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК.1-5.4	**Владеет терминологией в области новых производственных технологий, имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий**
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
ПСК.1-5.5	**Знает методологию обследования новых производственных технологий**
Б1.В.ДВ.01.01	Техническое нормирование работы железных дорог
Б1.В.ДВ.01.02	Методы управления движением в границах полигона (района управления)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Новые производственные технологии
Тип задач проф. деятельности:	**производственно-технологический**
ПК-1	**Способен к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему**
ПК-1.1	**Готов к разработке и внедрению технологических процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта**
Б1.В.10	Терминальные системы транспорта
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технология и организация высокоскоростного движения
ПК-1.2	**Готов к планированию деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбору оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли**
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой
Б1.В.06	Взаимодействие видов транспорта
Б1.В.10	Терминальные системы транспорта
Б1.В.12	Логистика
Б1.В.14	Транспортно-грузовые системы
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3	**Знает и применяет принципы грузовой и коммерческой работы**
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой
Б1.В.14	Транспортно-грузовые системы
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	**организационно-управленческий**
ПК-2	**Способен к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли**
ПК-2.1	**Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудовое законодательство Российской Федерации**
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б1.В.09	Транспортный бизнес
Б1.В.17	Сервис на транспорте
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2	**Анализирует данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использует информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия**

Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б1.В.09	Транспортный бизнес
Б1.В.17	Сервис на транспорте
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	**Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте**
ПК-3.1	**Знает техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением, порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте**
Б1.В.07	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
Б1.В.11	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
Б1.В.15	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технология и организация высокоскоростного движения
ПК-3.2	**Имеет навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы**
Б1.В.05	Управление эксплуатационной работой
Б1.В.13	Грузоведение
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (общетранспортная практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	**проектный**
ПК-4	**Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры**
ПК-4.1	**Знает техническую и нормативную документацию, объекты транспортной инфраструктуры, устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов; методы расчета основных элементов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений**
Б1.В.03	Железнодорожные станции и узлы
Б1.В.18	Основы проектирования железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.2	**Владеет методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования**
Б1.В.03	Железнодорожные станции и узлы
Б1.В.18	Основы проектирования железных дорог
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.3	**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.В.11	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	**научно-исследовательский**
ПК-5	**Способен к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте**
ПК-5.1	**Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений**
Б1.В.04	Управление грузовой и коммерческой работой
Б1.В.05	Управление эксплуатационной работой
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.2	**Владеет навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей**
Б1.В.13	Грузоведение
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Основы научных исследований