

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.08	Математика
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.2	Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
Б1.Б.Д.08	Математика
Б3.02(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.09	Информатика
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.4	Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Б1.Б.Д.09	Информатика
Б3.02(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.10	Экономика и управление проектами
Б3.02(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.10	Экономика и управление проектами
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(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.10	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(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.10	Экономика и управление проектами
Б3.02(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.28	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2	Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	Знает принципы и методы командообразования
Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.04	Иностранный язык
Б3.02(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.04	Иностранный язык
Б1.Б.Д.07	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.02(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.07	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1	Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития
Б1.Б.Д.02	История России
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2	Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем
Б1.Б.Д.02	История России
Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3	Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ
Б1.Б.Д.01	Философия
Б1.Б.Д.02	История России
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.4	Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития
Б1.Б.Д.26	История транспорта России
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.5	Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
Б1.Б.Д.26	История транспорта России
Б3.02(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
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.7	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Б1.Б.Д.10	Экономика и управление проектами
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.8	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
Б1.Б.Д.03	Основы российской государственности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.9	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Б1.Б.Д.03	Основы российской государственности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.10	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
Б1.Б.Д.03	Основы российской государственности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.11	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера
Б1.Б.Д.03	Основы российской государственности
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
УК-6.2	Использует личный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей
Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б3.02(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.06	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.02(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.06	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))

Б3.02(Д)	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.05.01	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	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.05.01	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.3	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.4	Ведет общевойсковой бой в составе подразделения
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.5	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.6	Пользуется топографическими картами
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.7	Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.8	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью
Б1.Б.Д.05.02	Основы военной подготовки
Б3.02(Д)	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.10	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2	Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики
Б1.Б.Д.10	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3	Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.10	Экономика и управление проектами
Б1.Б.Д.25	Организация и управление производством
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.1	Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.24	Транспортная безопасность
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	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 экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам
Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3	Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.24	Транспортная безопасность
Б1.Б.Д.25	Организация и управление производством
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.12	Физика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.12	Физика
Б1.Б.Д.29	Электротехника и электроника
Б1.Б.Д.30	Теплотехника
Б3.02(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.13	Химия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.08	Математика
Б1.Б.Д.14	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.14	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.02(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.14	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.02(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.15	Инженерная экология
Б3.02(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.15	Инженерная экология
Б3.02(Д)	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.09	Информатика
Б1.Б.Д.16	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	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.16	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3	Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.09	Информатика
Б1.Б.Д.16	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.4	Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
Б1.Б.Д.09	Информатика
Б1.Б.Д.16	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-2.5	Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
Б1.Б.Д.16	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(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.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.02(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.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.02(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.17	Общий курс железных дорог
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технология и организация высокоскоростного движения
ОПК-3.4	Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения
Б1.Б.Д.17	Общий курс железных дорог
Б1.Б.Д.18	Правила технической эксплуатации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	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.27	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.6	Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды
Б1.Б.Д.10	Экономика и управление проектами
Б3.02(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.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(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.21	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.02(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.21	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.02(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.22	Теоретическая механика
Б1.Б.Д.33	Сопrotивление материалов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.4	Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов
Б1.Б.Д.22	Теоретическая механика
Б1.Б.Д.33	Сопrotивление материалов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.5	Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов
Б1.Б.Д.23	Основы теории надежности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.6	Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации
Б1.Б.Д.23	Основы теории надежности
Б3.02(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.33	Сопrotивление материалов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.32	Теория механизмов и машин
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.31	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.18	Правила технической эксплуатации
Б1.Б.Д.25	Организация и управление производством
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2	Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов
Б1.Б.Д.20	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(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.24	Транспортная безопасность
Б3.02(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.24	Транспортная безопасность
Б3.02(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.18	Правила технической эксплуатации
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(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.18	Правила технической эксплуатации
Б3.02(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.25	Организация и управление производством
Б3.02(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.25	Организация и управление производством
Б3.02(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.27	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(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.27	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3	Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации

Б1.Б.Д.11	Управление персоналом
Б1.Б.Д.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б1.Б.Д.25	Организация и управление производством
Б3.02(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.11	Управление персоналом
Б3.02(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.28	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.28	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(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.11	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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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)
Б3.02(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, методологию обследования процессов робототехники и сенсорики
Б1.В.10	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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.10	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.3	Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации
Б1.В.10	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
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)
Б3.02(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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	проектный
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, умеет 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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(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(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.4	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.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
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.10	Компоненты робототехники и сенсорики
Б1.В.12	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы