Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО

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
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.05	Теория упругости
УК-1.2	**Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи**
Б1.Б.Д.07	Математика
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
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 (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная 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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	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.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	**Знает принципы и методы командообразования**
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
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.Б.Д.28	Сопротивление материалов
Б1.В.02	Инженерная геодезия и геоинформатика
Б1.В.03	Гидравлика и гидрология
Б1.В.04	Инженерная геология
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	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
Б1.Б.Д.28	Сопротивление материалов
Б1.В.02	Инженерная геодезия и геоинформатика
Б1.В.03	Гидравлика и гидрология
Б1.В.04	Инженерная геология
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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

Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная 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.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная 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 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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	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**
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б1.Б.Д.28	Сопротивление материалов
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.05	Теория упругости
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	Сопротивление материалов
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.05	Теория упругости
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.05	Теория упругости
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
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
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.02	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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	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
Б1.Б.Д.29	Электротехника и электромеханика
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
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
Б1.Б.Д.29	Электротехника и электромеханика
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
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.29	Электротехника и электромеханика
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая 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.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
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
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.7	**Знает типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций транспортных сооружений при различных видах нагружения, умеет выполнять расчеты на прочность и устойчивость с целью повышения надежности функционирования транспортных объектов**
Б1.Б.Д.28	Сопротивление материалов
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.8	**Знает особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы и технологии для производств работ**
Б1.Б.Д.30	Строительные материалы
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	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.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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 (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б3.02	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
Б3.02	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, 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.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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.09	Экономика и управление проектами
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
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
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	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(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	**Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы**
ПК-1.1	**Знает особенности проектирования плана и профиля железнодорожного пути, мостов, путепроводов, эстакад и тоннелей**
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2	**Умеет запроектировать план и профиль железнодорожного пути и мостового перехода**
Б1.В.02	Инженерная геодезия и геоинформатика
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3	**Владеет методами работы с геодезическим оборудованием при проектировании плана и профиля на месте строительства железнодорожного пути и мостового перехода**
Б1.В.02	Инженерная геодезия и геоинформатика
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Проектно-технологическая практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.4	**Способен проводить гидрометрическое обследование местности и оформлять результаты согласно нормативной документации**
Б1.В.03	Гидравлика и гидрология
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.5	**Способен проводить инженерно-геологические работы на местности и оформлять результаты согласно нормативной документации**
Б1.В.04	Инженерная геология
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	**Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов, статические и динамические расчеты транспортных сооружений на базе современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования и исследований**
ПК-2.1	**Знает теорию расчета сооружений**
Б1.В.09	Строительная механика
Б1.В.10	Механика грунтов, основания и фундаменты
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2	**Умеет использовать современное программное обеспечение для расчетов и разрабатывать его**
Б1.В.05	Информационные технологии в строительстве
Б1.В.10	Механика грунтов, основания и фундаменты
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3	**Владеет методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств**
Б1.В.05	Информационные технологии в строительстве
Б1.В.10	Механика грунтов, основания и фундаменты
Б1.В.12	Железнодорожный путь

Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.4	**Умеет выполнять математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований**
Б1.В.05	Информационные технологии в строительстве
Б1.В.10	Механика грунтов, основания и фундаменты
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	**Способен проводить анализ различных вариантов конструкций, производить выбор материалов, принимать обоснованные технические решения**
ПК-3.1	**Знает конструкции железнодорожного пути, мостов, труб, путепроводов, эстакад, тоннелей, зданий и сооружений**
Б1.В.07	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.2	**Знает экономические основы строительства, содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативную документацию по техническому обслуживанию железнодорожного пути и исскуственных сооружений**
Б1.В.15	Содержание мостов и тоннелей
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.3	**Выполняет технико-экономическое сравнение вариантов конструкции транспортных сооружений, а также вариантов реконструкции, усиления или замены конструкций**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.4	Владеет современным программным обеспечением для выполнения экономических расчётов
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	**Способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений**
ПК-4.1	**Знает современные достижения науки, методы исследований**
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.2	**Умеет формулировать нормативные положения на основе результатов исследований**
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.14	Тоннели на транспортных магистралях
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.3	**Владеет методологией анализа нормативных документов**
Б1.В.07	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
Б1.В.11	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
Б1.В.12	Железнодорожный путь
Б1.В.13	Мосты на железных дорогах
Б1.В.16	Изыскания и проектирование железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	**Способен планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам**

ПК-5.1	**Знает организационно-технологические схемы в железнодорожном строительстве и путевом хозяйстве; технику и технологии строительства, содержание и реконструкцию транспортных сооружений, включая железнодорожный путь, организацию работ**
Б1.В.08	Технология и механизация железнодорожного строительства
Б1.В.11	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
Б1.В.15	Содержание мостов и тоннелей
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Сварочное производство
ПК-5.2	**Умеет разрабатывать организационно-технологические схемы и проекты на сооружение, содержание и реконструкцию транспортных сооружений**
Б1.В.11	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
Б1.В.15	Содержание мостов и тоннелей
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.3	**Владеет приёмами выполнения различных технологических операций в железнодрожном строительстве, содержании и реконструкции транспортных сооружений**
Б1.В.06	Основы строительства зданий и сооружений
Б1.В.08	Технология и механизация железнодорожного строительства
Б1.В.11	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
Б1.В.15	Содержание мостов и тоннелей
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Сварочное производство
ПК-5.4	**Знает основные положения по организации и управлению строительством объектов железнодорожной инфраструктуры; состав проекта организации строительства железной дороги в целом и отдельных объектов, в том числе уникальных**
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.5	**Знает и владеет способами и методами планирования строительного производства, навыками разработки планов (сетевых, объектовых, календарных) строительного производства**
Б1.В.06	Основы строительства зданий и сооружений
Б1.В.17	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством и техническим обслуживанием железнодорожного пути
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.1	**Способен оценить состояние мостового перехода и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по строительству нового, реконструкции, усиления или капитальному ремонту эксплуатируемого мостового сооружения в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой**
ПСК-3.1.1	**Умеет выбирать оптимальные варинты решений в нестандартных ситуациях, возникающих при ремонте и текущем содержании искусственных сооружений (кроме тоннелей) и определять оптимальные способы выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.1.2	**Умеет визуально и инструментально оценивать качество выполняемых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений (кроме тоннелей)**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)

Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.1.3	**Знает порядок ведения документации по выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.1.4	**Знает процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.1.5	**Умеет выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.2	**Способен организовывать работу предприятия и руководить профессиональными коллективами, осуществляющими комплекс работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, техническому обслуживанию и контролю состояния мостовых переходов и других объектов транспортной инфраструктуры**
ПСК-3.2.1	**Умеет определять цели, методы и затраты для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности и определять значимые свойства и этапы хода проектирования объектов градостроительной деятельности и их результатов**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.2.2	**Умеет принимать решения при организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию полигона железной дороги**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Организационно-управленческая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.2.3	**Умеет организовывать и проводить работу по авторскому надзору за строительством объектов**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.2.4	**Умеет организовывать и координировать работы по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений

Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.2.5	**Умеет принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей и организации их работы для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.2.6	**Знает факторы, влияющие на повышение производительности и эффективности труда**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.2.7	**Умеет осуществлять координацию работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации раздела на металлические конструкции**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.3	**Владеет методами расчета и конструирования несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода с учетом фактора сейсмического воздействия на мостовое сооружение; расчетами по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации**
ПСК-3.3.1	**Умеет оценивать свойства и качества объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.3.2	**Знает состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.3.3	**Знает систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.3.4	**Умеет устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности**
Б1.В.19	Моделирование и расчет мостов на сейсмические нагрузки
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ФТД.05	Теория упругости

ПСК-3.3.5	**Знает системы и методы проектирования, создания (реконструкции, ремонта) и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем и сетей, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий**
Б1.В.19	Моделирование и расчет мостов на сейсмические нагрузки
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.4	**Способен к совершенствованию существующих, разработке, исследованию, применению современных научных методов и передовых технологий при организации строительства, изысканиях, проектировании, реконструкции и эксплуатации мостовых переходов и других объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта**
ПСК-3.4.1	**Умеет оценивать предпринимательские и производственные риски строительной организации**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.4.2	**Умеет определять возможность применения новых технологий строительного производства и новых форм организации труда**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.22	Способы сооружения тоннелей
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.04	Планирование и расчет опор мостов
ПСК-3.4.3	**Умеет анализировать нормативно-техническую документацию, научно-технические и информационные материалы в области строительного производства**
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.4.4	**Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов регулирующих инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности**
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-3.4.5	**Знает классификацию видов данных и их характеристики в области новых производственных технологий, базовые алгоритмы новых производственных технологий, требования информационной безопасности к различным видам новых производственных технологий**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.6	**Владеет терминологией в области новых производственных технологий**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений

Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.7	**Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий**
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.8	**Знает методологию и принципы использования новых производственных технологий**
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.9	**Имеет навыки разработки и описания методологии новых производственных технологий**
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.10	**Знает бизнес-практику в области стандартизации процессов новых производственных технологий, методологию построения ролевой модели в области новых производственных технологий**
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.11	**Знает методологию новых производственных технологий Компании, методологию обследования новых производственных технологий**
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б1.В.21	Проектирование мостов и труб
Б1.В.23	Строительство мостов, включая надежность, грузоподъемность и усиление мостов
Б1.В.ДВ.01.01	Городские транспортные сооружения
Б1.В.ДВ.01.02	Динамика и устойчивость сооружений
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерное моделирование работы несущих конструкций транспортных сооружений
Б1.В.ДВ.02.02	Модели и методы инженерных расчетов искусственных сооружений
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии
ПСК-3.4.12	**Знает системы стандартизации в области новых производственных технологий; имеет навык стандартизации процессов новых производственных технологий**
Б1.В.18	Организация, планирование и управление строительством мостов и транспортных тоннелей
Б1.В.20	Экономика строительства мостов и сметное дело в строительстве
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Новые производственные технологии