

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного совета,
профессор,
ректор

Давыдов Ю.А.



План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 19.04.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.06

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: специализация N 1 "Строительство магистральных железных дорог"

Кафедра: (к407) Строит

Факультет: Институт транспортного строительства

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

+	Основной	Виды деятельности
✓	✓	производственно-технологическая;
✓	✓	организационно-управленческая;
✓	✓	проектно-исследовательская и проектно-конструкторская;

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 1160 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

/ Скорик В.Г./

Директор

/ Серенко А.Ф./

Директор ИВО

/ Мвигунов Д.Г./

Заведующий кафедрой

/ Соколов А.В./

Заведующий кафедрой

/ Пиотрович А.А./

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать базовые ценности мировой культуры для формирования мировоззренческой позиции и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Культурология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений	ОК
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.В.01	История развития транспортного строительства	
Б1.В.ДВ.01.02	История Транссибирской магистрали	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б1.Б.40	Основания и фундаменты транспортных сооружений	
Б1.Б.43	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.10	Социология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Менеджмент и маркетинг в железнодорожном строительстве	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.В.ДВ.01.01	История автоматизации проектирования железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.10	Социология	
Б1.Б.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Политология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Политология	
Б1.Б.04	Культурология	
Б1.Б.05	Экономика	
Б1.Б.07	Психология и педагогика	
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.09	Иностранный язык	
Б1.Б.10	Социология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.16	Химия	
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.50	Физическая культура и спорт	
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.12	Математика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Начертательная геометрия	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.05	Методы и модели календарного планирования в строительном производстве	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.16	Химия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК
Б1.Б.12	Математика	
Б1.Б.13	Физика	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Информатика	
Б1.Б.16	Химия	
Б1.Б.18	Начертательная геометрия	
Б1.Б.19	Инженерная графика	
Б1.В.03	Информационные технологии в транспортном строительстве	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов	ОПК
Б1.Б.15	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных	ОПК
Б1.Б.15	Информатика	
Б1.Б.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	
Б1.Б.48	Автоматизированная система управления строительством	
Б1.В.02	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления базами данных в строительстве	
Б1.В.ДВ.06.02	Геоинформационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Экология	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел	ОПК
Б1.Б.25	Механика грунтов	
Б1.Б.34	Мосты на железных дорогах	
Б1.Б.35	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	
Б1.Б.43	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	ОПК
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.31	Инженерная геология	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации	ОПК
Б1.Б.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	
Б1.В.03	Информационные технологии в транспортном строительстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Использование ЭВМ в расчетах транспортных сооружений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Тяговые расчёты на ЭВМ	
Б1.В.ДВ.06.01	Программные комплексы проектирования железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ОПК
Б1.Б.27	Электротехника	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-12	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов	ОПК
Б1.Б.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.31	Инженерная геология	
Б1.Б.40	Основания и фундаменты транспортных сооружений	
Б1.Б.41	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия	ОПК
Б1.Б.27	Электротехника	
Б1.Б.34	Мосты на железных дорогах	
Б1.Б.35	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	ОПК
Б1.Б.45	Транспортная безопасность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.1	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог, использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и технологических решений на основе экономического анализа	ПСК
Б1.Б.11	Экономика строительства магистральных железных дорог	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.2	способностью разрабатывать проекты линии магистральной железной дороги с использованием геоинформационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования	ПСК
Б1.Б.20	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	
Б1.Б.49	Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий	
Б1.В.ДВ.06.01	Программные комплексы проектирования железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПСК-1.3	способностью выполнять инженерные изыскания и проектировать объекты строительства и реконструкции железных дорог, включая транспортные сооружения с учетом местных инженерно-геологических условий, требований технологии организации ведения работ и экологии	ПСК
Б1.В.07	Технология и автоматизация инженерных изысканий	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.4	владением современными методами расчета проектирования, организации и технологии строительства и эксплуатации существующего и реконструируемого железнодорожного пути и транспортных сооружений на прочность и устойчивость с целью повышения надежности функционирования транспортных объектов	ПСК
Б1.Б.46	Строительство и реконструкция железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.5	владением методами математического моделирования и технологического проектирования возведения и эксплуатации железнодорожного пути, а также способами планирования, проектирования и организации труда на существующих, вновь сооружаемых и реконструируемых объектах железнодорожного транспорта с учетом обеспечения ввода объектов в постоянную эксплуатацию	ПСК
Б1.Б.46	Строительство и реконструкция железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.6	способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ	ПСК
Б1.В.ДВ.03.02	Технология информационного моделирования (BIM в транспортном строительстве)	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.7	способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов	ПСК
Б1.В.ДВ.05.02	Система контроля качества и исполнительная документация в транспортном строительстве	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-1.8	способностью организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных сооружений с целью обеспечения качества и надежности их функционирования, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения поездов	ПСК
Б1.Б.47	Управление организационно-технологической надёжностью транспортного строительства	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
СК-1	способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения	-
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки	ПК
Б1.Б.36	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	
Б1.Б.46	Строительство и реконструкция железных дорог	
Б1.В.06	Проектирование конструктивно-технологических решений для строительства и реконструкции линейных объектов	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология строительства в сложных условиях	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций	ПК
Б1.Б.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.36	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Система контроля качества и исполнительная документация в транспортном строительстве	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов	ПК
Б1.Б.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	
Б1.Б.44	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта	ПК
Б1.Б.17	Экология	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений	ПК
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов	ПК
Б1.Б.42	Правила технической эксплуатации железных дорог	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения	ПК
Б1.Б.21	Сопротивление материалов	
Б1.Б.22	Строительная механика	
Б1.Б.23	Гидравлика и гидрология	
Б1.Б.33	Железнодорожный путь	
Б1.В.01	История развития транспортного строительства	
Б1.В.02	Основы программирования	
Б1.В.03	Информационные технологии в транспортном строительстве	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.05	Методы и модели календарного планирования в строительном производстве	
Б1.В.ДВ.01.01	История автоматизации проектирования железных дорог	
Б1.В.ДВ.01.02	История Транссибирской магистрали	
Б1.В.ДВ.02.01	Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 4Ф	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления базами данных в строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Тяговые расчёты на ЭВМ	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология строительства в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.06.02	Геоинформационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Военная подготовка 5Ф	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-8	умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала	ПК
Б1.Б.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	
Б1.В.08	Менеджмент и маркетинг в железнодорожном строительстве	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Военная подготовка 6Ф	
ФТД.В.04	Военная подготовка 7Ф	
ФТД.В.05	Военная подготовка 8Ф	
ПК-9	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства	ПК
Б1.Б.11	Экономика строительства магистральных железных дорог	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов	ПК
Б1.Б.11	Экономика строительства магистральных железных дорог	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	ПК
Б1.Б.36	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	
Б1.В.ДВ.03.01	Строительные машины и оборудование	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику	ПК
Б1.В.ДВ.05.02	Система контроля качества и исполнительная документация в транспортном строительстве	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.32	Изыскания и проектирование железных дорог	
Б1.В.ДВ.05.02	Система контроля качества и исполнительная документация в транспортном строительстве	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	умением готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа	ПК
Б1.Б.11	Экономика строительства магистральных железных дорог	
Б1.В.08	Менеджмент и маркетинг в железнодорожном строительстве	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-изыскательская и проектно-конструкторская		
ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов	ПК
Б1.Б.30	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.Б.32	Изыскания и проектирование железных дорог	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геодезическая	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геологическая	
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.29	Инженерная геодезия и геоинформатика	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геодезическая	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геологическая	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования	ПК
Б1.Б.32	Изыскания и проектирование железных дорог	
Б1.В.ДВ.02.02	Программные комплексы проектирования и расчета мостов	
Б1.В.ДВ.06.01	Программные комплексы проектирования железных дорог	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения	ПК
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	ПК
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.32	Изыскания и проектирование железных дорог	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения	ПК
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8; СК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.8; СК-1
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4; ОК-8; ОК-10
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-9; ОК-11
Б1.Б.03	Политология	ОК-10; ОК-11
Б1.Б.04	Культурология	ОК-1; ОК-11
Б1.Б.05	Экономика	ОК-9; ОК-11
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-6
Б1.Б.07	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-7; ОК-11
Б1.Б.08	Русский язык и культура речи	ОК-2; ОК-11
Б1.Б.09	Иностранный язык	ОК-3; ОК-11
Б1.Б.10	Социология	ОК-7; ОК-9; ОК-11
Б1.Б.11	Экономика строительства магистральных железных дорог	ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПСК-1.1
Б1.Б.12	Математика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Физика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.15	Информатика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Химия	ОК-12; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.17	Экология	ОК-12; ОПК-6; ПК-4
Б1.Б.18	Начертательная геометрия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.19	Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.20	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ПСК-1.2
Б1.Б.21	Сопrotивление материалов	ПК-7
Б1.Б.22	Строительная механика	ПК-7
Б1.Б.23	Гидравлика и гидрология	ПК-7
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9
Б1.Б.25	Механика грунтов	ОПК-7
Б1.Б.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12; ПК-2
Б1.Б.27	Электротехника	ОПК-11; ОПК-13
Б1.Б.28	Безопасность жизнедеятельности	ОК-14; ОПК-8; ПК-5; ПК-19; СК-1
Б1.Б.29	Инженерная геодезия и геоинформатика	ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.30	Общий курс железнодорожного транспорта	ПК-15
Б1.Б.31	Инженерная геология	ОПК-9; ОПК-12
Б1.Б.32	Изыскания и проектирование железных дорог	ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.33	Железнодорожный путь	ПК-7
Б1.Б.34	Мосты на железных дорогах	ОПК-7; ОПК-13
Б1.Б.35	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	ОПК-7; ОПК-13
Б1.Б.36	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	ПК-1; ПК-2; ПК-11
Б1.Б.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	ОПК-5
Б1.Б.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ОК-9; ОПК-10
Б1.Б.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	ПК-3; ПК-8
Б1.Б.40	Основания и фундаменты транспортных сооружений	ОК-6; ОПК-12
Б1.Б.41	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-12
Б1.Б.42	Правила технической эксплуатации железных дорог	ПК-6
Б1.Б.43	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	ОК-6; ОПК-7
Б1.Б.44	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	ПК-3
Б1.Б.45	Транспортная безопасность	ОПК-14
Б1.Б.46	Строительство и реконструкция железных дорог	ПК-1; ПСК-1.4; ПСК-1.5
Б1.Б.47	Управление организационно-технологической надёжностью транспортного строительства	ПСК-1.8
Б1.Б.48	Автоматизированная система управления строительством	ОПК-5
Б1.Б.49	Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий	ПСК-1.2
Б1.Б.50	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-13; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-17; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.6; ПСК-1.7
Б1.В.01	История развития транспортного строительства	ОК-4; ПК-7
Б1.В.02	Основы программирования	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.03	Информационные технологии в транспортном строительстве	ОПК-3; ОПК-10; ПК-7
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.05	Методы и модели календарного планирования в строительном производстве	ОПК-1; ПК-7
Б1.В.06	Проектирование конструктивно-технологических решений для строительства и реконструкции линейных объектов	ПК-1
Б1.В.07	Технология и автоматизация инженерных изысканий	ПСК-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Менеджмент и маркетинг в железнодорожном строительстве	ОК-7; ПК-8; ПК-14
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	История автоматизации проектирования железных дорог	ОК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	История Транссибирской магистрали	ОК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Программные комплексы проектирования и расчета мостов	ПК-17
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 4Ф	ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.03.01	Строительные машины и оборудование	ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Технология информационного моделирования (BIM в транспортном строительстве)	ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления базами данных в строительстве	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Тяговые расчёты на ЭВМ	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Технология строительства в сложных условиях	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Система контроля качества и исполнительная документация в транспортном строительстве	ПК-2; ПК-12; ПК-13; ПСК-1.7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-10; ПК-17; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.06.01	Программные комплексы проектирования железных дорог	ОПК-10; ПК-17; ПСК-1.2
Б1.В.ДВ.06.02	Геоинформационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	ОПК-5; ПК-7
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-1.1; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8
Б2.Б	Базовая часть	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-1.1; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геодезическая	ПК-15; ПК-16
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геологическая	ПК-15; ПК-16
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПСК-1.8
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-1.1; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8; СК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8; СК-1
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-1.1; ПСК-1.2; ПСК-1.3; ПСК-1.4; ПСК-1.5; ПСК-1.6; ПСК-1.7; ПСК-1.8; СК-1
ФТД	Факультативы	ПК-7; ПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-7; ПК-8
ФТД.В.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.В.02	Военная подготовка 5Ф	ПК-7
ФТД.В.03	Военная подготовка 6Ф	ПК-8
ФТД.В.04	Военная подготовка 7Ф	ПК-8
ФТД.В.05	Военная подготовка 8Ф	ПК-8

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				307	316	313	62	29	33	60	27	33	66	29	37	65	28	37	60	33	27
Итого по ОП (без факультативов)				294	303	300	60	27	33	60	27	33	60	26	34	60	25	35	60	33	27
Дисциплины (модули)	87%	13%	45.4%	255	258	258	55	27	28	57	27	30	57	26	31	56	25	31	33	33	
Базовая часть				221	241	225	53	27	26	46	23	23	50	24	26	48	17	31	28	28	
Вариативная часть				17	37	33	2		2	11	4	7	7	2	5	8	8		5	5	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36	5		5	3		3	3		3	4		4	21		21
Базовая часть				33	36	36	5		5	3		3	3		3	4		4	21		21
Вариативная часть																					
Государственная итоговая аттестация				6	9	6													6		6
Базовая часть				6	9	6													6		6
Факультативы				13	13	13	2	2					6	3	3	5	3	2			
Вариативная часть				13	13	13	2	2					6	3	3	5	3	2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных			40.82%																	
	в интерактивной форме			31.4%																	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.4			-	53	53.6	-	51.5	53.6	-	50.5	53.3	-	52.7	52.7	-	50.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			53.7			-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	51.9	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.4			-	29.8	26.3	-	27	26.9	-	26.9	28.1	-	26.3	31.2	-	24.4	
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.1			-	3.9	3.9	-	3.7	1.8	-	2	1.8	-	2		-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	8	4	4	9	4	5	8	2	6	5	5	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	10	5	5	11	5	6	11	7	4	6	6	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2	1		1	2		2	1		1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1		1	1		1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												4	1	3	3		3	1	1	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1		1	1										
РГР (РГР)						26	13	13	28	14	14	17	7	10	15	5	10	10	10		