

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 6 от 18.05.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор



23.05.06

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: специализация N 3 "Мосты"

Кафедра: (к405) МТиПС

Факультет: Институт транспортного строительства

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая;
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая;
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-исследовательская и проектно-конструкторская;

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2017-2018

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./

Заведующий кафедрой

 / Соколов А.В./

Заведующий кафедрой

 / Смышляев Б.Н./







Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.46	Проектирование мостов и труб	
Б1.Б.47	Строительство мостов	
Б1.Б.48	Надежность, грузоподъемность и усиление мостов	
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	
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 1	
Б1.В.ДВ.03.03	Военная подготовка 2	
Б1.В.ДВ.04.03	Военная подготовка 3	
Б1.В.ДВ.06.03	Военная подготовка 4	
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	
ФТД.В.01	Военная подготовка 4,5	
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 мосто- и тоннелестроения	
Б1.В.ДВ.01.02	История автоматизации проектирования железных дорог	
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссибирской магистрали	
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

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссибирской магистрали	
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
Б1.Б.50	Физическая культура и спорт	
Б1.В.08	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.Б.20	Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия	
Б1.Б.48	Надежность, грузоподъемность и усиление мостов	
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-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	

Индекс	Содержание	Тип
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.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в транспортном строительстве	
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	
Б3.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.В.02	Основы программирования	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления базами данных в строительстве	
Б3.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	
Б3.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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.34	Мосты на железных дорогах	
Б1.Б.35	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	
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	
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	
Б3.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	
Б3.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.Б.47	Строительство мостов	
Б1.Б.49	Способы сооружения тоннелей	
Б1.В.03	Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в транспортном строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматизированного проектирования мостов и тоннелей	
Б1.В.ДВ.05.02	Программные комплексы проектирования и расчета мостов	
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.20	Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.27	Электротехника	
Б1.Б.34	Мосты на железных дорогах	
Б1.Б.35	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	
Б1.Б.46	Проектирование мостов и труб	
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-3.1	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции мостовых сооружений и обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа	ПСК
Б1.Б.11	Экономика строительства мостов	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.2	способностью оценить фактор сейсмического воздействия на мостовое сооружение и на основании выполненных динамических расчетов рекомендовать конструктивные решения, направленные на защиту моста от разрушения при сейсмических воздействиях	ПСК
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.3	способностью выполнить проект плана и профиля мостового перехода с учетом топографических, инженерно-геологических, инженерно-гидрологических условий с обеспечением экологической безопасности	ПСК
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.4	владением методами расчета и конструирования несущих элементов мостовых конструкций и других инженерных сооружений мостового перехода	ПСК
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.5	способностью выбрать экономически эффективный метод строительства мостового сооружения и разработать проект организации строительства и производства работ, исходя из инженерно-геологических, инженерно-гидрологических и экологических условий места строительства	ПСК
Б1.В.05	Особенности проектирования и строительства искусственных сооружений в условиях сурового климата	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.6	способностью организовать выполнение работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту эксплуатируемого мостового сооружения в соответствии с принятой в проекте производства работ технологической схемой	ПСК
Б1.В.07	Искусственные сооружения специального назначения	
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.7	способностью оценить состояние мостового перехода и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту эксплуатируемого мостового сооружения	ПСК
Б1.В.06	Техническая диагностика и испытание мостов	
Б1.В.ДВ.05.01	Железнодорожный путь на мостах и в тоннелях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.8	способностью выполнять расчеты по определению грузоподъемности и надежности эксплуатируемых мостовых сооружений и их усилению для дальнейшей эксплуатации	ПСК
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений	
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.В.ДВ.01.01	История мосто- и тоннелестроения	
Б1.В.ДВ.01.02	История автоматизации проектирования железных дорог	
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссибирской магистрали	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в транспортном строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Принципы инженерного творчества	
Б1.В.ДВ.03.02	Геинформационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления базами данных в строительстве	
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	Организация доступной среды на транспорте	
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	
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-9	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства	ПК
Б1.Б.11	Экономика строительства мостов	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.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
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.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.02.02	Строительные машины и оборудование	
Б3.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
Б3.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	
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-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 мостов	
Б3.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	
Б3.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
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.04.02	Системы автоматизированного проектирования мостов и тоннелей	
Б1.В.ДВ.05.02	Программные комплексы проектирования и расчета мостов	
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
Б1.В.ДВ.07.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений	
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
Б1.В.ДВ.06.01	Современные технологии сооружения фундаментов мостов и труб	
Б1.В.ДВ.06.02	Основания и фундаменты сооружений на вечномёрзлых грунтах	
Б1.В.ДВ.07.02	Специальные разделы проекта производства работ строительства мостов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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.01.03	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	
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 1	
Б1.В.ДВ.03.03	Военная подготовка 2	
Б1.В.ДВ.04.03	Военная подготовка 3	
Б1.В.ДВ.06.03	Военная подготовка 4	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Военная подготовка 4,5	
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	

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-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-3.1; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
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-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПСК-3.1
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 мостов	ПК-9; ПК-14; ПСК-3.1
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	Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия	ОПК-1; ОПК-13
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
Б1.Б.29	Инженерная геодезия и геоинформатика	ПК-16
Б1.Б.30	Общий курс железнодорожного транспорта	ПК-15

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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	Проектирование мостов и труб	ОК-6; ОПК-13
Б1.Б.47	Строительство мостов	ОК-6; ОПК-10
Б1.Б.48	Надежность, грузоподъемность и усиление мостов	ОК-6; ОПК-1
Б1.Б.49	Способы сооружения тоннелей	ОПК-10
Б1.Б.50	Физическая культура и спорт	ОК-13
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-11; ОК-13; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-10; ПК-7; ПК-11; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7
Б1.В.01	История развития транспортного строительства	ОК-4; ПК-7
Б1.В.02	Основы программирования	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.03	Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений	ОПК-10; ПК-7
Б1.В.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.05	Особенности проектирования и строительства искусственных сооружений в условиях сурового климата	ПСК-3.5
Б1.В.06	Техническая диагностика и испытание мостов	ПСК-3.7
Б1.В.07	Искусственные сооружения специального назначения	ПСК-3.6
Б1.В.08	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 мосто- и тоннелестроения	ОК-8; ПК-7



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	История автоматизации проектирования железных дорог	ОК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.03	История Транссибирской магистрали	ОК-4; ОК-8; ОК-11; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные технологии в транспортном строительстве	ОПК-3; ОПК-10; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Строительные машины и оборудование	ПК-11
Б1.В.ДВ.02.03	Военная подготовка 1	ОК-5; ОК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Принципы инженерного творчества	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии для железнодорожной инфраструктуры	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.03	Военная подготовка 2	ОК-5; ОК-7
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	Системы автоматизированного проектирования мостов и тоннелей	ОПК-10; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.03	Военная подготовка 3	ОК-5; ОК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПСК-3.7
Б1.В.ДВ.05.01	Железнодорожный путь на мостах и в тоннелях	ПСК-3.7
Б1.В.ДВ.05.02	Программные комплексы проектирования и расчета мостов	ОПК-10; ПК-17
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-20
Б1.В.ДВ.06.01	Современные технологии сооружения фундаментов мостов и труб	ПК-20
Б1.В.ДВ.06.02	Основания и фундаменты сооружений на вечномёрзлых грунтах	ПК-20
Б1.В.ДВ.06.03	Военная подготовка 4	ОК-5; ОК-7
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-18
Б1.В.ДВ.07.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений	ПК-18
Б1.В.ДВ.07.02	Специальные разделы проекта производства работ строительства мостов	ПК-20
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.8
Б2.Б	Базовая часть	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.8
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '23.05.06\_СЖД\_(М)\_2017.plx', код специальности 23.05.06, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-7; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПСК-3.6
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.8
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-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
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-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
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-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6; ПСК-3.7; ПСК-3.8
ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-7; ПК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-7; ПК-7
ФТД.В.01	Военная подготовка 4,5	ОК-5; ОК-7
ФТД.В.02	Организация доступной среды на транспорте	ПК-7

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			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				299	308	305	60	28	32	60	28	32	62	28	34	63	28	35	60	33	27	
Итого по ОП (без факультативов)				294	303	300	60	28	32	60	28	32	60	26	34	60	27	33	60	33	27	
Дисциплины (модули)	88%	12%	46.8%	255	258	258	55	28	27	57	28	29	57	26	31	56	27	29	33	33		
Базовая часть				221	241	226	53	28	25	46	24	22	50	24	26	51	22	29	26	26		
Вариативная часть				17	37	32	2		2	11	4	7	7	2	5	5	5		7	7		
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				5	5	5							2	2		3	1	2				
Вариативная часть				5	5	5							2	2		3	1	2				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*						42.8%															
	в интерактивной форме						30.2%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						53.5	-	53.6	53.5	-	53.6	54	-	53.8	53.3	-	53.8	53.8	-	52.1	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						53.4	-	54	51.5	-	54	50.9	-	54	54	-	54	54	-	54	
	в период гос. экзаменов						-	-			-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						27.3	-	28.9	27.4	-	27	28.2	-	26.3	28.1	-	25.8	27.2	-	26.7	
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.1	-	3.7	4	-	3.7	1.9	-	2	1.8	-	1.9		-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	8	4	4	9	4	5	8	3	5	6	6		
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	10	5	5	11	5	6	11	6	5	5	5		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2		2	1		1	2		2	1		1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												5	2	3	6	3	3	3	3		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1		1	1											
	РГР (РГР)						26	13	13	28	14	14	20	7	13	11	4	7	13	13		

\* Доля занятий лекционного типа рассчитана как отношение суммы часов занятий лекционного типа по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) к сумме аудиторных часов по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту), выраженное в процентах, или  $(1664 / 3888) * 100\% = 42.8\%$