

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
Институт интегрированных форм обучения

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 7 от 22.06.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета,
профессор,
ректор



23.05.06

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей Специализация "Строительство магистральных железных дорог"

Кафедра: (к407) Строит

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Срок обучения: 5л 10м

| + | Виды профессиональной деятельности |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | производственно-технологическая; |
| <input checked="" type="checkbox"/> | организационно-управленческая; |
| <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./

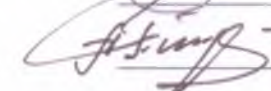
Директор ИИФО

 / Тепляков А.Н./

Зав. кафедрой

 / Соколов А.В./

Зав. кафедрой

 / Пиотрович А.Н./

| Индекс | Содержание |
|-------------------|--|
| Вид деятельности: | |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.06 | Правоведение |
| 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 |
| Б1.Б.07 | Психология и педагогика |
| Б1.Б.10 | Социология |
| 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 |

| Индекс | Содержание |
|---------------|---|
| ОК-8 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |
| 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 |
| Б1.Б.02 | Философия |
| Б1.Б.05 | Экономика |
| Б1.Б.10 | Социология |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

| Индекс | Содержание |
|------------|---|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.15 | Информатика |

| Индекс | Содержание |
|---------------|--|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.25 | Механика грунтов |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.24 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 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 |
| Б1.В.03 | Информационные технологии в транспортном строительстве |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Использование ЭВМ в расчётах транспортных сооружений |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.26 | Материаловедение и технология конструкционных материалов |
| 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 |

| Индекс | Содержание |
|---|---|
| Б1.Б.27 | Электротехника |
| 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 |
| 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-1.2 | способностью разрабатывать проекты линии магистральной железной дороги с использованием геоинформационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования |
| 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-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-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-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 строительного-монтажных работ |
| ПСК-1.7 | способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительного-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов |
| 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 |
| СК-1 | способностью организовать работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения |
| 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 |
| Б1.Б.36 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| Б1.Б.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей |
| 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 |

| Индекс | Содержание |
|---------------|--|
| 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 |
| Б1.Б.24 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б1.Б.26 | Материаловедение и технология конструкционных материалов |
| 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 |
| Б1.Б.39 | Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути |
| Б1.Б.43 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.21 | Соппротивление 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 |

| Индекс | Содержание |
|---|--|
| 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.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.01 | 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 |
| Б1.Б.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством |
| 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 |
| ПК-9 | способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства |
| Б1.Б.11 | Экономика строительства магистральных железных дорог |
| 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 |
| Б1.Б.11 | Экономика строительства магистральных железных дорог |
| Б1.Б.43 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей |
| 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 |
| Б1.Б.36 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства |
| Б1.В.ДВ.03.01 | 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 |
| Б1.Б.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей |

| Индекс | Содержание |
|--|---|
| 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-13 | способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
| Б1.Б.24 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.11 | Экономика строительства магистральных железных дорог |
| 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 |
| 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 |
| 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. Геодез |
| Б2.Б.02(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геолог |
| 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 |
| Б1.Б.29 | Инженерная геодезия и геоинформатика |
| Б1.Б.31 | Инженерная геология |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геодез |
| Б2.Б.02(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Геолог |
| 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 |
| 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 |

| Индекс | Содержание |
|-------------|---|
| ПК-18 | способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения |
| Б1.Б.34 | Мосты на железных дорогах |
| Б1.Б.35 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях |
| 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 |
| 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 |
| Б1.Б.34 | Мосты на железных дорогах |
| Б1.Б.35 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях |
| Б1.Б.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством |
| 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 |

| 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-18; ПК-19; ПК-20 |
| 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-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 |
| 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 |
| 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 | |
| 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; ПК-2; ПК-13 |
| 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 |
| Б1.Б.31 | Инженерная геология | ПК-16 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|--|---|
| 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 | ПК-18; ПК-20 |
| Б1.Б.35 | Тоннельные пересечения на транспортных магистралях | ПК-18; ПК-20 |
| Б1.Б.36 | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства | ПК-1; ПК-11 |
| Б1.Б.37 | Организация, планирование и управление железнодорожным строительством | ПК-8; ПК-20 |
| Б1.Б.38 | Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей | ПК-1; ПК-12 |
| Б1.Б.39 | Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути | ПК-3 |
| Б1.Б.40 | Основания и фундаменты транспортных сооружений | ПК-20 |
| Б1.Б.41 | Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений | ПК-20 |
| Б1.Б.42 | Правила технической эксплуатации железных дорог | ПК-6 |
| Б1.Б.43 | Содержание и реконструкция мостов и тоннелей | ПК-3; ПК-10 |
| 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 |
| Б1.Б.47 | Управление организационно-технологической надёжностью транспортного строительства | |
| Б1.Б.48 | Автоматизированная система управления строительством | ОПК-5 |
| Б1.Б.49 | Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий | |
| 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 |
| 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 | |
| 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 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---|
| 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.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Строительные машины и оборудование | ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Технология информационного моделирования (BIM в транспортном строительстве) | |
| 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 по выбору Б1.В.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 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ОПК-10; ПК-17 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Программные комплексы проектирования железных дорог | ОПК-10; ПК-17 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика | ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-17; ПК-18; ПК-19 |
| 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; СК-1 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.06_СЖД_(СД)_2017.plx', код специальности 23.05.06, год начала подготовки 2017

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|--|---|
| 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; 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; |
| ФТД | Факультативы | ПК-7 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ПК-7 |
| ФТД.В.01 | Организация доступной среды на транспорте | ПК-7 |

| | Итого | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|---|-----------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | | | | | | |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 296 | 305 | 302 | 50 | 50 | 50 | 50 | 52 | 50 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 294 | 303 | 300 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Дисциплины (модули) | 87% | 13% | 45.4% | 255 | 258 | 258 | 50 | 45 | 47 | 47 | 46 | 23 |
| Базовая часть | | | | 221 | 241 | 225 | 48 | 34 | 44 | 43 | 38 | 18 |
| Вариативная часть | | | | 17 | 37 | 33 | 2 | 11 | 3 | 4 | 8 | 5 |
| Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 100% | 0% | 0% | 33 | 36 | 36 | | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 |
| Базовая часть | | | | 33 | 36 | 36 | | 5 | 3 | 3 | 4 | 21 |
| Вариативная часть | | | | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | 6 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | 6 |
| Факультативы | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 2 | |
| Вариативная часть | | | | 2 | 2 | 2 | | | | | 2 | |
| Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 40.06% | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 11.3% | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 45.9 | 53.4 | 44.8 | 45.2 | 45.2 | 46.9 | 37.3 |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа (акад.час/год) | ОП - элект. курсы по физ.к. | | | | | 129 | 144 | 130 | 144 | 146 | 138 | 72 |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 7 | 7 | 6 | 9 | 7 | 4 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 8 | 7 | 10 | 6 | 9 | 5 |
| | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП) | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | | | | 5 | 2 | 1 |
| КОНТРОЛЬНЫЕ (К) | | | | | | 21 | 18 | 19 | 13 | 17 | 7 | |