

## Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО

Индекс	Содержание
<b>ПК-1</b>	<b>Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта</b>
<b>ПК-1.1</b>	<b>Знает устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности основных элементов, узлов и устройств системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.02	Электроника
Б1.В.03	Электрические машины
Б1.В.04	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.В.07	Теоретические основы электротехники
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.2</b>	<b>Использует знания фундаментальных инженерных теорий для организации и выполнения работ по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.02	Электроника
Б1.В.03	Электрические машины
Б1.В.04	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.В.07	Теоретические основы электротехники
Б1.В.17	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.3</b>	<b>Использует в профессиональной деятельности умение работать с специализированным программным обеспечением, базами данных, автоматизированными рабочими местами при организации технологических процессов в системах обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.10	Системы автоматического управления в электроснабжении
Б1.В.19	Автоматизация систем электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4</b>	<b>Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПК-4.1</b>	<b>Знает элементную базу (виды и физические принципы действия) для разработки схемотехнических решений элементов и устройств системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.02	Электроника
Б1.В.03	Электрические машины
Б1.В.04	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.В.07	Теоретические основы электротехники
Б1.В.21	Электронная техника и преобразователи
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4.2</b>	<b>Применяет методы инженерных расчётов, проектирования и анализа характеристик элементов и устройств системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.02	Электроника
Б1.В.03	Электрические машины
Б1.В.04	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.В.07	Теоретические основы электротехники
Б1.В.12	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.14	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б1.В.21	Электронная техника и преобразователи
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4.3</b>	<b>Применяет основные положения абстрактной теории автоматов, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем для анализа, синтеза, разработки и проектирования элементов и устройств системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.02	Электроника
Б1.В.03	Электрические машины

Б1.В.04	Теоретические основы автоматики и телемеханики
Б1.В.07	Теоретические основы электротехники
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4.4</b>	<b>Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения в области системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3</b>	<b>Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПК-3.1</b>	<b>Планирует, анализирует и контролирует деятельность бригад (коллективов производственных участков, линейных предприятий) по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов, в том числе в нестандартных ситуациях</b>
Б1.В.08	Экономика хозяйства электроснабжения
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.14	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.В.18	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (организационно-управленческая)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.2</b>	<b>Разрабатывает и контролирует организационно-технические мероприятия по предупреждению отказов объектов системы обеспечения движения поездов для создания условий, повышающих качество выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов в краткосрочной и долгосрочной перспективе</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.3</b>	<b>Организует (согласно правилам и нормативным срокам) проведение производственных инструктажей, технической учёбы по профилям проводимых работ; повышение квалификации персонала в области эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.17	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.4</b>	<b>Демонстрирует способность к управлению работами по ведению производственной технической документации; сопровождению (осуществлению) внедрения в производство достижений современной отечественной и зарубежной науки и техники</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (организационно-управленческая)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.5</b>	<b>Анализирует данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использует информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия</b>
Б1.В.08	Экономика хозяйства электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2</b>	<b>Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем</b>
<b>ПК-2.1</b>	<b>Применяет принципы и методы диагностирования технического состояния объектов, для оценки необходимых объемов работ по техническому обслуживанию и модернизации системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2.2</b>	<b>Производит оценку взаимного влияния элементов системы обеспечения движения поездов и факторов, воздействующих на работоспособность и надёжность оборудования системы обеспечения движения поездов с использованием современных научно-обоснованных методик</b>
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты

Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2.3</b>	<b>Анализирует виды, причины возникновения несоответствий функционирования и технических отказов в устройствах системы обеспечения движения поездов с использованием современных методов диагностирования и расчета показателей качества</b>
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.11	Эффективность и качество работы систем электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2.4</b>	<b>Знает и применяет теоретические положения о классификации, свойствах и характеристиках материалов, для оценки их пригодности к использованию в составе оборудования системы обеспечения движения поездов, применяет способы подбора и эффективного использования материалов, нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.05	Электротехническое материаловедение
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5</b>	<b>Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПК-5.1</b>	<b>Знает (имеет представление) о современных научных методах исследований технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5.2</b>	<b>Умеет применять методики, средства анализа и моделирования (в том числе информационно-компьютерные технологии) для анализа состояния и динамики явлений (факторов), процессов и объектов системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5.3</b>	<b>Умеет интерпретировать явления и процессы на объектах системы обеспечения движения поездов, результаты их анализа и моделирования в интересах проводимого исследования</b>
Б1.В.05	Электротехническое материаловедение
Б1.В.21	Электронная техника и преобразователи
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5.4</b>	<b>Способен разрабатывать программы и методики испытаний объектов системы обеспечения движения поездов; разрабатывать предложения по внедрению результатов научных исследований в области системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>
<b>УК-1.1</b>	<b>Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации</b>
Б1.Б.Д.07	Математика
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.2</b>	<b>Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи</b>
Б1.Б.Д.07	Математика
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.3</b>	<b>Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач</b>
Б1.Б.Д.08	Информатика

Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1.4	Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2</b>	<b>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>
<b>УК-2.1</b>	<b>Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2.2</b>	<b>Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2.3</b>	<b>Способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2.4</b>	<b>Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2.5</b>	<b>Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.п.</b>
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-3</b>	<b>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>УК-3.1</b>	<b>Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-3.2</b>	<b>Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	Знает принципы и методы командообразования
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-4</b>	<b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>
<b>УК-4.1</b>	<b>Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>
Б1.Б.Д.03	Иностранный язык
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-4.2</b>	<b>Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах</b>
Б1.Б.Д.03	Иностранный язык
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-4.3</b>	<b>Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах</b>
Б1.Б.Д.06	Русский язык и деловые коммуникации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5</b>	<b>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>
<b>УК-5.1</b>	<b>Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества</b>
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.2</b>	<b>Учитывает культурно-историческое наследие в процессе межкультурного взаимодействия, анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем</b>
Б1.Б.Д.02	История (история России, всеобщая история)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.3</b>	<b>Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития</b>
Б1.Б.Д.25	История транспорта России
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.4</b>	<b>Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения</b>
Б1.Б.Д.25	История транспорта России
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.5</b>	<b>Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</b>
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.6</b>	<b>Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</b>
Б1.Б.Д.01	Философия
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>УК-6</b>	<b>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>
<b>УК-6.1</b>	<b>Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>УК-6.2</b>	<b>Использует личный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>УК-6.3</b>	<b>Демонстрирует социальную ответственность за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает устойчивое развитие при ведении профессиональной и иной деятельности</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>УК-6.4</b>	<b>Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
<b>УК-7.1</b>	<b>Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.05	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-7.2</b>	<b>Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни</b>
Б1.Б.Д.05	Физическая культура и спорт
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-8</b>	<b>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b>
<b>УК-8.1</b>	<b>Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности</b>
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-8.2</b>	<b>Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций</b>
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования</b>
<b>ОПК-1.1</b>	<b>Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</b>
Б1.Б.Д.11	Физика
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.2</b>	<b>Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</b>
Б1.Б.Д.11	Физика
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3	Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
Б1.Б.Д.12	Химия
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.4</b>	<b>Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</b>
Б1.Б.Д.07	Математика
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Теория функции комплексного переменного
<b>ОПК-1.5</b>	<b>Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</b>
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Теория функции комплексного переменного
<b>ОПК-1.6</b>	<b>Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.13	Математическое моделирование систем и процессов
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (Технологическая практика)

Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.7</b>	<b>Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта</b>
Б1.Б.Д.14	Инженерная экология
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.8</b>	<b>Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</b>
Б1.Б.Д.14	Инженерная экология
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</b>
<b>ОПК-2.1</b>	<b>Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</b>
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2.2</b>	<b>Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</b>
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2.3</b>	<b>Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</b>
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</b>
<b>ОПК-3.1</b>	<b>Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте</b>
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.2</b>	<b>Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии</b>
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.3</b>	<b>Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог</b>
Б1.Б.Д.16	Общий курс железных дорог
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (Эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.4</b>	<b>Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения</b>
Б1.Б.Д.16	Общий курс железных дорог
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.5</b>	<b>Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.6</b>	<b>Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3.7</b>	<b>Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений</b>
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина)
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов</b>
<b>ОПК-4.1</b>	<b>Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений</b>
Б1.Б.Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.2</b>	<b>Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов</b>
Б1.Б.Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.3</b>	<b>Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем</b>
Б1.Б.Д.21	Теоретическая механика

Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.4</b>	<b>Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов</b>
Б1.Б.Д.21	Теоретическая механика
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.5</b>	<b>Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов</b>
Б1.Б.Д.22	Основы теории надежности
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.6</b>	<b>Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации</b>
Б1.Б.Д.22	Основы теории надежности
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</b>
<b>ОПК-5.1</b>	<b>Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта</b>
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5.2</b>	<b>Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</b>
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3	Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности</b>
<b>ОПК-6.1</b>	<b>Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов</b>
Б1.Б.Д.23	Транспортная безопасность
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6.2</b>	<b>Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов</b>
Б1.Б.Д.23	Транспортная безопасность
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3	Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.4	Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-7</b>	<b>Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</b>
<b>ОПК-7.1</b>	<b>Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций</b>
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-7.2</b>	<b>Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</b>
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-7.3</b>	<b>Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>
Б1.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-7.4</b>	<b>Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>
Б1.Б.Д.26	Организация доступной среды на транспорте
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-8</b>	<b>Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров</b>
<b>ОПК-8.1</b>	<b>Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ОПК-8.2</b>	<b>Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-8.3</b>	<b>Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-9</b>	<b>Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников</b>
<b>ОПК-9.1</b>	<b>Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б1.В.08	Экономика хозяйства электроснабжения
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-9.2</b>	<b>Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б1.В.08	Экономика хозяйства электроснабжения
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-10</b>	<b>Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-10.1</b>	<b>Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-10.2</b>	<b>Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов</b>
Б1.Б.Д.27	Научно-технические задачи в области профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.1</b>	<b>Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования ее основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта</b>
<b>ПСК-1.1.1</b>	<b>Знает особенности функционирования системы обеспечения движения поездов, ее основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта</b>
Б1.В.12	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (организационно-управленческая)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.1.2</b>	<b>Умеет организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б2.В.01(У)	Учебная практика (организационно-управленческая)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.2</b>	<b>Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем</b>
<b>ПСК-1.2.1</b>	<b>Знает нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.11	Эффективность и качество работы систем электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.2.2</b>	<b>Умеет использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.11	Эффективность и качество работы систем электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.2.3</b>	<b>Умеет использовать нормативно-технические документы для проведения модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем</b>
Б1.В.11	Эффективность и качество работы систем электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.3</b>	<b>Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПСК-1.3.1</b>	<b>Владеет навыками организации работы профессиональных коллективов исполнителей</b>
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте



Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.3.2</b>	<b>Умеет находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ</b>
Б1.В.11	Эффективность и качество работы систем электроснабжения
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.3.3</b>	<b>Умеет организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.18	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.4</b>	<b>Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПСК-1.4.1</b>	<b>Умеет разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.14	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.4.2</b>	<b>Знает методики расчета для выполнения проектов устройств и систем, технологических процессов производства</b>
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.14	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б1.В.21	Электронная техника и преобразователи
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.5</b>	<b>Способен проводить на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов</b>
<b>ПСК-1.5.1</b>	<b>Владеет навыками проведения исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации и технического обслуживания и ремонта системы обеспечения движения поездов</b>
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность и диагностика устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.5.2</b>	<b>Знает современные научные методы, в том числе информационно-компьютерные технологии</b>
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.6</b>	<b>Способен осуществлять оперативное управление работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ</b>
<b>ПСК-1.6.1</b>	<b>Знает требования к оперативному управлению работой устройств электроснабжения</b>
Б1.В.18	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
Б1.В.19	Автоматизация систем электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.6.2</b>	<b>Умеет осуществлять оперативное управление работой устройств электроснабжения при проведении плановых работ</b>
Б1.В.19	Автоматизация систем электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.7</b>	<b>Способен организовывать и осуществлять контроль за работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения</b>
<b>ПСК-1.7.1</b>	<b>Знает устройство тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения</b>
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.16	Электрические сети и энергосистемы
Б1.В.21	Электронная техника и преобразователи
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)

Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.7.2</b>	<b>Знает требования к организации и проведению технического обслуживания и ремонта оборудования тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения</b>
Б1.В.13	Тяговые и трансформаторные подстанции
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.7.3</b>	<b>Умеет организовывать и осуществлять контроль за работами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения</b>
Б1.В.17	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.8</b>	<b>Способен организовывать и осуществлять контроль за работами по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети и воздушных линий электропередачи</b>
<b>ПСК-1.8.1</b>	<b>Знает устройство контактных сетей и воздушных линий электропередачи</b>
Б1.В.12	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.17	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.8.2</b>	<b>Знает методики расчета и выбора оборудования устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи</b>
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.8.3</b>	<b>Умеет организовывать и осуществлять контроль за работами по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети и воздушных линий электропередачи</b>
Б1.В.17	Сооружение и монтаж устройств электроснабжения железных дорог
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.9</b>	<b>Способен управлять процессом выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту и восстановлению устройств контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей</b>
<b>ПСК-1.9.1</b>	<b>Знает состав работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей</b>
Б1.В.15	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.01(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.9.2</b>	<b>Умеет управлять процессом выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту и восстановлению устройств контактной сети, питающих ли-ний, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения нетяговых потребителей</b>
Б1.В.20	Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения железных дорог
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.10</b>	<b>Способен с использованием компьютерных технологий проектировать, моделировать схемы, системы и устройства электроснабжения</b>
<b>ПСК-1.10.1</b>	<b>Знает принцип работы программного обеспечения для проектирования и моделирования схем, систем и устройств электроснабжения</b>
Б1.В.10	Системы автоматического управления в электроснабжении
Б1.В.12	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-1.10.2</b>	<b>Владеет навыками использования компьютерных технологий для проектирования, моделирования схем, систем и устройств электроснабжения</b>
Б1.В.12	Электроснабжение железных дорог
Б1.В.ДВ.01.01	Контактные сети и линии электропередач
Б1.В.ДВ.01.02	Основы компьютерного проектирования и моделирования контактной сети
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ПСК-1.10.3</b>	<b>Знает методологию и принципы больших данных, системы стандартизации в области больших данных, классификацию видов данных и их характеристики, бизнес практику в области стандартизации процессов управления большими данными, методологию построения ролевой модели в области больших данных, методологию Компании в области больших данных в части типов и перечня разрабатываемых документов, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных, методологию обследования процессов больших данных, алгоритмы обработки больших данных</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Большие данные (Big Data)
<b>ПСК-1.10.4</b>	<b>Владеет терминологией в области больших данных и в области разработки ИТ-решений для больших данных, имеет навыки разработки и описания методологии больших данных, навыки стандартизации процессов в области больших данных</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Большие данные (Big Data)
<b>ПСК-1.10.5</b>	<b>Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации с применением технологии больших данных</b>
Б1.В.09	Техническая диагностика устройств электроснабжения
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика (Преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.03	Большие данные (Big Data)