

Программа формирования у студентов университета компетенций при освоении ОП ВО

| Индекс | Содержание |
|---------------|---|
| ОК-1 | способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть 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.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б1.Б.06 | Правовые и экономические основы профессиональной деятельности |
| Б1.Б.07 | Математика |
| Б1.Б.08 | Физика |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Б.02(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, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений |
| Б1.Б.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б1.Б.05 | Русский язык и этика делового общения |
| Б1.Б.16 | Электротехника, электроника и электрические машины |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Б.02(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.04 | Иностранный язык |
| Б3.Б.02(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.Б.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б3.Б.02(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.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(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 | Правовые и экономические основы профессиональной деятельности |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.04 | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) |
| ОК-7 | готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, 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.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б1.Б.05 | Русский язык и этика делового общения |
| Б1.Б.14 | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.04 | Адаптация к профессиональной деятельности (специализированная адаптационная дисциплина) |
| ОК-8 | способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности |
| Б1.Б.03 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б1.Б.15 | Общий курс железнодорожного транспорта |
| Б1.Б.18 | Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства |
| Б1.Б.21 | Подвижной состав железных дорог |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОК-9 | способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности |
| Б1.Б.06 | Правовые и экономические основы профессиональной деятельности |
| Б1.Б.28 | Экономика предприятий железнодорожного транспорта |

| | |
|---------------|---|
| Б3.Б.02(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.06 | Правовые и экономические основы профессиональной деятельности |
| Б3.Б.02(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 | Социальные и психологические аспекты профессиональной деятельности |
| Б1.Б.06 | Правовые и экономические основы профессиональной деятельности |
| Б3.Б.02(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.11 | Экология |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОК-13 | владением 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.30 | Физическая культура и спорт |
| Б1.Б.01 | Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули)) |
| Б3.Б.02(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.07 | Математика |
| Б1.Б.08 | Физика |
| Б1.Б.09 | Теоретическая механика |
| Б1.Б.10 | Химия |
| Б1.Б.16 | Электротехника, электроника и электрические машины |
| Б1.Б.19 | Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования |
| Б1.Б.24 | Надежность подвижного состава |
| Б1.Б.27 | Основы электропривода технологических установок |
| Б1.Б.35 | Механическая часть и динамика электроподвижного состава |
| Б1.Б.04 | Теоретические основы электротехники |
| Б1.Б.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| Б1.Б.ДВ.01.02 | Вычислительная техника и программирование |
| Б1.Б.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.Б.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б1.Б.ДВ.04.01 | Теория тяги поездов |
| Б1.Б.ДВ.04.02 | Системы автоматизированного проектирования вагонов |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.Б.02 | Термодинамика и теплопередача |
| 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.08 | Физика |
| Б1.Б.10 | Химия |
| Б3.Б.02(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.07 | Математика |
| Б1.Б.08 | Физика |
| Б1.Б.09 | Теоретическая механика |
| Б1.Б.10 | Химия |
| Б1.Б.14 | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика |
| Б1.Б.16 | Электротехника, электроника и электрические машины |
| Б1.Б.04 | Теоретические основы электротехники |
| Б1.Б.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| Б1.Б.ДВ.01.02 | Вычислительная техника и программирование |
| Б1.Б.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.Б.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.Б.02 | Термодинамика и теплопередача |
| ОПК-4 | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов |
| Б1.Б.12 | Информатика |
| Б1.Б.23 | Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность |
| Б3.Б.02(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, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных |

| | |
|----------------|--|
| Б1.Б.12 | Информатика |
| Б3.Б.02(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.11 | Экология |
| Б3.Б.02(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, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность |
| Б1.Б.20 | Сопrotивление материалов |
| Б1.Б.21 | Подвижной состав железных дорог |
| Б1.Б.35 | Механическая часть и динамика электроподвижного состава |
| Б3.Б.02(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.13 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б1.Б.ДВ.03.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| Б1.Б.ДВ.03.02 | Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли |
| Б3.Б.02(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.17 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б3.Б.02(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.Б.14 | Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика |
| Б1.Б.19 | Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования |
| Б1.Б.34 | Тяговые электрические машины |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОПК-11 | способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.Б.29 | Теория систем автоматического управления |
| Б1.Б.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.Б.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОПК-12 | владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава |
| Б1.Б.18 | Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства |
| Б1.Б.19 | Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования |
| Б1.Б.20 | Сопrotивление материалов |
| Б1.Б.34 | Тяговые электрические машины |
| Б3.Б.02(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 |
| Б1.Б.19 | Теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования |
| Б1.Б.20 | Сопrotивление материалов |
| Б1.Б.22 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| Б1.Б.27 | Основы электропривода технологических установок |
| Б1.Б.29 | Теория систем автоматического управления |
| Б1.Б.31 | Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава |
| Б1.Б.33 | Электронные преобразователи для электроподвижного состава |
| Б3.Б.02(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.23 | Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность |
| Б1.Б.32 | Системы менеджмента качества |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПСК-3.1 | способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровазов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровазные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества |
| Б1.Б.31 | Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава |

| | |
|----------------|--|
| Б1.Б.32 | Системы менеджмента качества |
| Б1.Б.33 | Электронные преобразователи для электроподвижного состава |
| Б1.Б.34 | Тяговые электрические машины |
| Б1.В.02 | Электробезопасность |
| Б1.В.04 | Теоретические основы электротехники |
| Б1.В.05 | Электроснабжение электрических железных дорог |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Теория тяги поездов |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Системы автоматизированного проектирования вагонов |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПСК-3.2 | способностью демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов |
| Б1.Б.35 | Механическая часть и динамика электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Вычислительная техника и программирование |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПСК-3.3 | способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин локомотивов с использованием современных технологий, конструкционных материалов и передового опыта, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режимам регулирования, способностью проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать обоснованные заключения об уровне их работоспособности, владением методами испытания и технической диагностики тяговых электрических машин электроподвижного состава |
| Б1.Б.34 | Тяговые электрические машины |
| Б1.В.03 | Теория электрической тяги |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.03 | Техническая диагностика |
| ПСК-3.4 | способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем |
| Б1.Б.31 | Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава |
| Б1.В.03 | Теория электрической тяги |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПСК-3.5 | способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами их технического обслуживания и ремонта |
| Б1.Б.33 | Электронные преобразователи для электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ДПСК-1 | способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Корпоративная кадровая социальная политика железнодорожной отрасли |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

| | |
|---------------|---|
| ПК-1 | владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень |
| Б1.Б.13 | Безопасность жизнедеятельности |
| Б1.Б.15 | Общий курс железнодорожного транспорта |
| Б1.Б.21 | Подвижной состав железных дорог |
| Б1.Б.23 | Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.Б.28 | Экономика предприятий железнодорожного транспорта |
| Б1.В.05 | Электроснабжение электрических железных дорог |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.01 | Технология и организация высокоскоростного движения |
| ПК-2 | способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения |
| Б1.Б.21 | Подвижной состав железных дорог |
| Б1.Б.22 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| Б1.Б.34 | Тяговые электрические машины |
| Б1.Б.35 | Механическая часть и динамика электроподвижного состава |
| Б1.В.03 | Теория электрической тяги |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Теория тяги поездов |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Системы автоматизированного проектирования вагонов |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.02 | Термодинамика и теплопередача |
| ПК-3 | владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества |
| Б1.Б.23 | Правила технической эксплуатации и транспортная безопасность |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.03 | Техническая диагностика |
| ПК-4 | способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава |
| Б1.Б.22 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| Б1.Б.24 | Надежность подвижного состава |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Вычислительная техника и программирование |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-5 | способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции |
| Б1.Б.17 | Метрология, стандартизация и сертификация |

| | |
|---------------|---|
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.03 | Техническая диагностика |
| ПК-6 | способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию |
| Б1.Б.22 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ФТД.В.03 | Техническая диагностика |
| ПК-7 | способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю |
| Б1.Б.18 | Материаловедение, технология конструкционных материалов и сварочного производства |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.В.02 | Электробезопасность |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-8 | способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.В.05 | Электроснабжение электрических железных дорог |
| Б2.Б.01(У) | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |
| Б2.Б.02(У) | Учебная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.04(П) | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-9 | способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта |
| Б1.Б.26 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава |
| Б1.В.02 | Электробезопасность |
| Б2.Б.05(П) | Производственная практика (технологическая практика) |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-21 | способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации |
| Б1.Б.21 | Подвижной состав железных дорог |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-22 | способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

| | |
|---------------|--|
| ПК-23 | способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Математическое моделирование систем и процессов |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Вычислительная техника и программирование |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-24 | способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации |
| Б1.Б.22 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза |
| Б1.Б.24 | Надежность подвижного состава |
| Б1.Б.25 | Производство и ремонт подвижного состава |
| Б1.Б.31 | Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава |
| Б1.В.02 | Электробезопасность |
| Б1.В.05 | Электроснабжение электрических железных дорог |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния подвижного состава |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-25 | способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися |
| Б1.Б.12 | Информатика |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Основы научных исследований |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы изобретательства |
| Б2.Б.03(Н) | Научно-исследовательская работа |
| Б2.Б.06(Пд) | Преддипломная практика |
| Б3.Б.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |