

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

Индекс	Содержание
<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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
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
Б3.02(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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.4</b>	<b>Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</b>
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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
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
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
<b>УК-3.3</b>	<b>Знает принципы и методы командообразования</b>
Б1.Б.Д.10	Управление персоналом
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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 личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей</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-6.3</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
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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
<b>УК-8.1</b>	<b>Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества</b>
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
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 и военных конфликтов</b>
Б1.Б.Д.04	Безопасность жизнедеятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-9</b>	<b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>
<b>УК-9.1</b>	<b>Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-9.2</b>	<b>Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-9.3</b>	<b>Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.09	Экономика и управление проектами
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-10</b>	<b>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>
<b>УК-10.1</b>	<b>Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-10.2</b>	<b>Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению</b>
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-10.3</b>	<b>Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения</b>
Б1.Б.Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б1.Б.Д.28	Электротехника и электроника

Б1.Б.Д.29	Теплотехника
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1.3</b>	<b>Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов</b>
Б1.Б.Д.12	Химия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<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
<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
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
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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-2.1</b>	<b>Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ</b>
Б1.Б.Д.08	Информатика
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2.2</b>	<b>Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2.3</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-2.4</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
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2.5</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-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
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
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
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б1.Б.Д.32	Сопrotивление материалов
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
Б1.Б.Д.32	Сопrotивление материалов
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
Б3.02(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
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.7</b>	<b>Знает типовые методы анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при различных видах нагружения, умеет выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и механизмов при различных видах нагружения</b>
Б1.Б.Д.32	Сопrotивление материалов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.8</b>	<b>Знает основные виды механизмов, умеет анализировать кинематические схемы механизмов машин и обоснованно выбирать параметры их приводов</b>
Б1.Б.Д.31	Теория механизмов и машин
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4.9</b>	<b>Знает особенности и характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве подвижного состава железных дорог, умеет обоснованно выбирать конструкционные материалы и технологии для изготовления деталей машин</b>
Б1.Б.Д.30	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б3.01(Г)	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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5.2</b>	<b>Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов</b>
Б1.Б.Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
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</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
<b>ОПК-6.3</b>	<b>Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ</b>
Б1.Б.Д.17	Правила технической эксплуатации
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6.4</b>	<b>Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов</b>
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, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним</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
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
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.10	Управление персоналом
Б1.Б.Д.24	Организация и управление производством
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
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-3.1</b>	<b>Способен планировать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов и их узлов</b>
<b>ПСК-3.1.1</b>	<b>Знает инфраструктуру вагонного хозяйства, основные функции и задачи в процессе эксплуатации вагонного парка, методы управления вагонным хозяйством; умеет определять показатели работы подразделений вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов</b>
Б1.В.16	Вагонное хозяйство
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-3.1.2</b>	<b>Знает технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов и их узлов, основы проектирования нестандартизованного технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта вагонов; умеет планировать работу по выбору, расчету количества и размещению технологического оборудования</b>
Б1.В.10	Оборудование вагоноремонтных предприятий
Б1.В.12	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
Б1.В.13	Энергооборудование вагонов и вагоноремонтных предприятий
Б1.В.17	Тормозные системы вагонов
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-3.1.3</b>	<b>Умеет применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона</b>
Б1.В.14	Техническая диагностика вагонов
Б1.В.17	Тормозные системы вагонов
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПСК-3.2</b>	<b>Способен выполнять исследования при разработке новых решений конструкций вагонов</b>
<b>ПСК-3.2.1</b>	<b>Знает историю и перспективы развития технических средств вагонного парка, методику предпроектных исследований, факторы, учитываемые при формировании проектных решений конструкций вагонов, основы проектирования и расчета грузовых вагонов, основные положения конструкторской документации;</b>
Б1.В.15	Конструирование и расчет вагонов
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Проблемы и направления развития конструкций грузовых вагонов
<b>ПСК-3.2.2</b>	<b>Владеет методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций с использованием компьютерных технологий</b>
Б1.В.15	Конструирование и расчет вагонов
Б1.В.17	Тормозные системы вагонов
Б1.В.18	Технологии моделирования грузовых вагонов
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в науке и производстве
Б1.В.ДВ.01.02	Системы автоматизированного проектирования вагонов
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Проблемы и направления развития конструкций грузовых вагонов
<b>Тип задач проф. деятельности:</b>	<b>производственно-технологический</b>

<b>ПК-1</b>	<b>Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава</b>
<b>ПК-1.1</b>	<b>Знает теорию работы, конструкцию тормозных систем и технологию управления тормозами подвижного состава</b>
Б1.В.05	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.2</b>	<b>Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов</b>
Б1.В.06	Подвижной состав железных дорог
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б1.В.09	Сварочное производство
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б2.Б.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5</b>	<b>Готов выявлять технологические процессы (технологические операции) требующие автоматизации на основе компонентов робототехники и сенсорики</b>
<b>ПК-5.1</b>	<b>Знает классификацию видов данных компонентов робототехники и сенсорики, их характеристики, системы стандартизации в области компонентов робототехники и сенсорики, бизнес-практику в области стандартизации процессов формирования компонентов робототехники и сенсорики, методологию построения ролевой модели в области компонентов робототехники и сенсорики, методологию формирования компонентов робототехники и сенсорики, требования информационной безопасности к различным видам данных компонентов робототехники и сенсорики, методологию обследования процессов робототехники и сенсорики</b>
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5.2</b>	<b>Владеет терминологией в области компонентов робототехники и сенсорики; имеет навыки разработки и описания методологии формирования компонентов робототехники и сенсорики, стандартизации процессов и компонентов робототехники и сенсорики</b>
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-5.3</b>	<b>Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации</b>
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б1.В.12	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>Тип задач проф. деятельности:</b>	<b>организационно-управленческий</b>
<b>ПК-2</b>	<b>Способен организовывать выполнение работ, принимать участие в управлении и контролировать целевые показатели технологических процессов и параметров подвижного состава</b>
<b>ПК-2.1</b>	<b>Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава</b>
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.2	Знает экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2.3</b>	<b>Способен анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия</b>
Б1.В.02	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>Тип задач проф. деятельности:</b>	<b>проектный</b>
<b>ПК-3</b>	<b>Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов</b>
<b>ПК-3.1</b>	<b>Знает основные элементы и детали машин и способы их соединения, умет применять типовые методы расчета передач, пружин, болтов, винтов, сварных и резьбовых соединений, обоснованно выбирать параметры типовых передаточных механизмов к конкретным машинам</b>
Б1.В.03	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.04	Электрические машины и электропривод
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.2</b>	<b>Знает теорию работы и конструкцию электрических машин подвижного состава</b>
Б1.В.04	Электрические машины и электропривод



Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.3</b>	<b>Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов</b>
Б1.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.01	Механическая часть подвижного состава
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная механика
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3.4</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.В.07	Производство и ремонт подвижного состава
Б1.В.08	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>Тип задач проф. деятельности:</b>	<b>научно-исследовательский</b>
<b>ПК-4</b>	<b>Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам</b>
<b>ПК-4.1</b>	<b>Умеет анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников научно-технической информации</b>
Б1.В.11	Компоненты робототехники и сенсорики
Б1.В.15	Конструирование и расчет вагонов
Б2.Б.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы