

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Образовательная программа
высшего образования - программа специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специалитета

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация: Локомотивы
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения
Форма обучения: Заочная
Идентификационный номер: 480178-2025

Образовательная программа
высшего образования в виде электронного документа
выгружена из единой корпоративной информационной
системы управления университетом и соответствует
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 167889
Подписал: заведующий кафедрой Космодамианский Андрей
Сергеевич
Дата: 05.05.2025

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, профессор,

д.н.

А.С. Космодамианский

Представитель профильной организации (предприятия):

Открытое акционерное общество "Российские железные дороги"

Проектно-конструкторское бюро локомотивного хозяйства - филиал ОАО
"РЖД"

Директор ПКБ ЦТ Попов Юрий Иванович

Согласовано:

и.о. директора академии РОАТ

Заведующий кафедрой ТПС РОАТ

Председатель учебно-методической

комиссии

П.А. Неваров

А.С. Космодамианский

С.Н. Климов

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа специалитета, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог со специализацией «Локомотивы» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 172/а (далее — образовательный стандарт).

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет 11 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 306 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
17.021	Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	35н	23.01.2019	53824	18.02.2019
17.038	Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	164н	30.03.2021	63336	30.04.2021

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

17 - "Транспорт" в сферах:

управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, проектирования и испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, организационно-управленческий,
проектный, производственно-технологический

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	В	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	6	Организация деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	В/01.6
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	В	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на	6	Контроль деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на	В/02.6

		комбинированном ходу		комбинированном ходу	
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Анализ состояния безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	А/01.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Подготовка предложений по вопросам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	А/02.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Контроль выполнения целевых показателей безопасности движения и мероприятий по их достижению в закрепленных подразделениях	А/03.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Проведение технических ревизий и проверок (аудитов) в закрепленных подразделениях	А/04.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в	6	Проверка организации технической учебы и инструктажа работников,	А/05.6

		закрепленных подразделениях		связанных с движением поездов, в закрепленных подразделениях	
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закрепленном участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно- восстановительных средств на закрепленном участке железнодорожного транспорта	6	Контроль организации и проведения профилактической работы по обеспечению безопасности движения и эксплуатации на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/01.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закрепленном участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно- восстановительных средств на закрепленном участке железнодорожного	6	Проведение технических ревизий, проверок и аудитов состояния безопасности движения на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/02.6

		транспорта			
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закрепленном участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно-восстановительных средств на закрепленном участке железнодорожного транспорта	6	Анализ положения по обеспечению безопасности движения на закрепленном участке железнодорожного транспорта с подготовкой соответствующих предложений	В/03.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закрепленном участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно-восстановительных средств на закрепленном участке железнодорожного транспорта	6	Контроль проведения периодической проверки знаний нормативных правовых актов в области железнодорожного транспорта работников на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/04.6
17.037 Ревизор по безопасности	В	Контроль безопасности	6	Организация работы ревизоров	В/05.6

движения поездов		движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закреплённом участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно-восстановительных средств на закреплённом участке железнодорожного транспорта		по безопасности движения поездов, находящихся в подчинении	
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закреплённом участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно-восстановительных средств на закреплённом участке железнодорожного транспорта	6	Подготовка предложений о внесении изменений в нормативные документы по вопросам обеспечения безопасности движения	В/06.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового	С	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее -	6	Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных	С/01.6

подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу		локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава (далее - МВПС))		бригад	
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	С	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава (далее - МВПС))	6	Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	С/02.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	С	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава (далее - МВПС))	6	Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад	С/04.6
17.038 Специалист по оперативному руководству	D	Инспектирование работы локомотивных	6	Проведение контрольных поездок с	D/01.6

колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу		бригад		работниками локомотивных бригад	
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	D	Инспектирование работы локомотивных бригад	6	Проведение целевых проверок выполнения работниками локомотивных бригад своих обязанностей	D/02.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	E	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Организация работы колонны локомотивных бригад	E/01.6

17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Контроль качества технического обучения, выполнения профилактических мероприятий по результатам контрольных и целевых проверок, своевременного прохождения инструктажей работниками колонны локомотивных бригад	Е/02.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Проведение комплексного анализа работы колонны локомотивных бригад	Е/03.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Расследование случаев событий, отказов технических средств, нарушений режимов ведения поезда (МВПС), трудовой дисциплины работниками закрепленной колонны локомотивных	Е/04.6

железнодорожном ходу				бригад	
17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта	В	Приемка локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования после ремонта и технического обслуживания	6	Организация приемки локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования после ремонта и технического обслуживания	В/01.6
17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта	В	Приемка локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования после ремонта и технического обслуживания	6	Контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования	В/02.6
17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта	В	Приемка локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования после ремонта и технического обслуживания	6	Анализ результатов выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов), узлов и оборудования для принятия корректирующих мер	В/03.6

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - 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

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-4 - Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

ОПК-5 - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-6 - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-7 - 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

ОПК-8 - Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-9 - Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников

ОПК-10 - Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-4 - способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов

	(моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-5 - способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных

	бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-15 - способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-16 - способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава,

	бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-17 - способностью управлять информационными ресурсами и ИС	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом

	состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-20 - способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-75 - Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и	17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава,

оборудования подвижного состава	бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад
ПК-77 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-80 - Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
ПК-81 - Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной

движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-82 - Способен осуществлять оперативное руководство коллективом	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях; Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального

	самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу
ПК-83 - Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава	17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.065 Инспектор локомотивов (моторвагонного подвижного состава, вагонов) и качества ремонта пути железнодорожного транспорта. Обеспечение содержания железнодорожного подвижного состава, железнодорожного пути и его обустройств в исправном техническом состоянии с требуемым уровнем безотказности, безаварийности, долговечности и качества; Оперативное руководство колонной локомотивных бригад

1.6.4. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..06	Правовая культура
1.3.	Б1..36	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
1.4.	Б1..51	История России
1.5.	Б1..52	История транспорта
1.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.7.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.8.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.9.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.10.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1..06	Правовая культура
2.3.	Б1..30	Управление проектами
2.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
2.5.	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности
2.6.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1
2.7.	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.9.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..53	Основы психологии и педагогики
3.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
3.5.	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности
3.6.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1
3.7.	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.9.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1..03	Техники публичного выступления
4.3.	Б1..05	Иностранный язык
4.4.	Б1..ДВ.04.01	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
4.5.	Б1..ДВ.04.02	Инженерная экология
4.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.2.	Б1..50	Основы российской государственности
5.3.	Б1..51	История России
5.4.	Б1..52	История транспорта
5.5.	Б1..53	Основы психологии и педагогики
5.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	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
8.1.	Б1..07	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1..46	Безопасность жизнедеятельности
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..06	Правовая культура
9.3.	Б1..07	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б1..46	Безопасность жизнедеятельности
9.5.	Б1..53	Основы психологии и педагогики
9.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..33	Финансовая грамотность
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1..06	Правовая культура
11.2.	Б1..51	История России
11.3.	Б1..53	Основы психологии и педагогики
11.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1..08	Математика
12.2.	Б1..09	Физика
12.3.	Б1..13	Теоретическая механика
12.4.	Б1..14	Электротехника
12.5.	Б1..15	Теплотехника
12.6.	Б1..17	Теория механизмов и машин
12.7.	Б1..18	Сопротивление материалов
12.8.	Б1..41	Химия
12.9.	Б1..44	Математическое моделирование в профессиональной деятельности
12.10.	Б1..47	Основы теории надежности
12.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1..10	Информатика
13.2.	Б1..12	Инженерная и компьютерная графика
13.3.	Б1..36	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
13.4.	Б1..43	Системы искусственного интеллекта
13.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1..39	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1..19	Детали машин и основы конструирования
15.2.	Б1..34	Надежность тягового подвижного состава
15.3.	Б1..40	Технологии графического моделирования

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1..16	Материаловедение и технология конструкционных материалов
16.2.	Б1..24	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
16.3.	Б1..49	Технология механосборочного производства
16.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
17.1.	Б1..31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
17.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	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
18.1.	Б1..31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
18.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1..42	Управление персоналом
19.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1..33	Финансовая грамотность
20.2.	Б1..42	Управление персоналом
20.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1..44	Математическое моделирование в профессиональной деятельности
21.2.	Б1..45	Общее устройство нетягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта
21.3.	Б1..48	Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
22.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
23.	ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
23.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
24.	ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
24.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
25.	ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации
25.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
26.	ПК-17	способностью управлять информационными ресурсами и ИС
26.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
27.	ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом
27.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
28.	ПК-75	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
28.1.	Б1..21	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
28.2.	Б1..25	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
28.3.	Б2..01(У)	Ознакомительная практика
28.4.	Б2..03(П)	Эксплуатационная практика
28.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-77	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
29.1.	Б1..20	Электрические машины и электропривод
29.2.	Б1..23	Основы механики тягового подвижного состава
29.3.	Б1..40	Технологии графического моделирования
29.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
29.5.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1
29.6.	Б2..04(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.7.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-80	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
30.1.	Б1..11	Локомотивы. Общий курс
30.2.	Б1..23	Основы механики тягового подвижного состава
30.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-81	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)
31.1.	Б1..35	Теория локомотивной тяги
31.2.	Б1..ДВ.01.01	Локомотивное хозяйство
31.3.	Б1..ДВ.01.02	Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве
31.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-82	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
32.1.	Б1..24	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
32.2.	Б1..25	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
32.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
33.	ПК-83	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава
33.1.	Б1..11	Локомотивы. Общий курс
33.2.	Б1..22	Теория систем автоматического управления
33.3.	Б1..23	Основы механики тягового подвижного состава
33.4.	Б1..26	Техническая диагностика тягового подвижного состава
33.5.	Б1..27	Теория и конструкция локомотивов
33.6.	Б1..28	Локомотивные энергетические установки
33.7.	Б1..29	Электрические передачи локомотивов
33.8.	Б1..32	Гидравлика и гидропривод
33.9.	Б1..37	Динамика и прочность тягового подвижного состава
33.10.	Б1..38	Беспилотные транспортные системы
33.11.	Б1..ДВ.02.01	Тяговый привод и система управления локомотивом
33.12.	Б1..ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов
33.13.	Б1..ДВ.03.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов
33.14.	Б1..ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
33.15.	Б2..02(П)	Технологическая практика
33.16.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..01	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
2	Б1..02	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
3	Б1..03	Техники публичного выступления	УК-4
4	Б1..04	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
5	Б2.П.01	Технологическая практика	ПК-4, ПК-5, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20
6	Б1..05	Иностранный язык	УК-4
7	Б1..06	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
8	Б1..07	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
9	Б1..08	Математика	ОПК-1
10	Б1..09	Физика	ОПК-1
11	Б1..10	Информатика	ОПК-2
12	Б1..11	Локомотивы. Общий курс	ПК-80, ПК-83
13	Б1..12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
14	Б1..13	Теоретическая механика	ОПК-1
15	Б1..14	Электротехника	ОПК-1
16	Б1..15	Теплотехника	ОПК-1
17	Б1..16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
18	Б1..17	Теория механизмов и машин	ОПК-1
19	Б1..18	Соппротивление материалов	ОПК-1
20	Б1..19	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4
21	Б1..20	Электрические машины и электропривод	ПК-77

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
22	Б1..21	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-75
23	Б1..22	Теория систем автоматического управления	ПК-83
24	Б1..23	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-77, ПК-80, ПК-83
25	Б1..24	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-5, ПК-82
26	Б1..25	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПК-75, ПК-82
27	Б1..26	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-83
28	Б1..27	Теория и конструкция локомотивов	ПК-83
29	Б1..28	Локомотивные энергетические установки	ПК-83
30	Б1..29	Электрические передачи локомотивов	ПК-83
31	Б1..30	Управление проектами	УК-2
32	Б1..31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6, ОПК-7
33	Б1..32	Гидравлика и гидропривод	ПК-83
34	Б1..33	Финансовая грамотность	УК-10, ОПК-9
35	Б1..34	Надежность тягового подвижного состава	ОПК-4
36	Б1..35	Теория локомотивной тяги	ПК-81
37	Б1..36	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов	УК-1, ОПК-2
38	Б1..37	Динамика и прочность тягового подвижного состава	ПК-83
39	Б1..38	Беспилотные транспортные системы	ПК-83
40	Б1..39	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
41	Б1..40	Технологии графического моделирования	ОПК-4, ПК-77
42	Б1..41	Химия	ОПК-1
43	Б1..42	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9
44	Б1..43	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
45	Б1..44	Математическое моделирование в профессиональной деятельности	ОПК-1, ОПК-10
46	Б1..45	Общее устройство нетягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	ОПК-10
47	Б1..46	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, УК-9
48	Б1..47	Основы теории надежности	ОПК-1
49	Б1..48	Общее устройство тягового подвижного состава и его взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	ОПК-10
50	Б1..49	Технология механосборочного производства	ОПК-5
51	Б1..50	Основы российской государственности	УК-5
52	Б1..51	История России	УК-1, УК-5, УК-11
53	Б1..52	История транспорта	УК-1, УК-5
54	Б1..53	Основы психологии и педагогики	УК-3, УК-5, УК-9, УК-11
55	Б1..ДВ.01.01	Локомотивное хозяйство	ПК-81
56	Б1..ДВ.01.02	Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве	ПК-81
57	Б1..ДВ.02.01	Тяговый привод и система управления локомотивом	ПК-83
58	Б1..ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов	ПК-83
59	Б1..ДВ.03.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов	ПК-83
60	Б1..ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация локомотивов	ПК-83
61	Б1..ДВ.04.01	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-4
62	Б1..ДВ.04.02	Инженерная экология	УК-4
63	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность	УК-2, УК-3, ПК-77
64	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности	УК-2, УК-3
65	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-77
66	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3
67	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ПК-75
68	Б2..02(П)	Технологическая практика	ПК-83
69	Б2..03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-75

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
70	Б2..04(П)	Преддипломная практика	ПК-77
71	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-75, ПК-77, ПК-80, ПК-81, ПК-82, ПК-83
72	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
73	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
74	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
75	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки

результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 3 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой

(государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания (приложение) определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы (приложение) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и в которых обучающиеся принимают участие.