

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 ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специалитета

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация: Высокоскоростной наземный транспорт
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 419371-2022

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)
ID подписи: 5214
Подписал: заведующий кафедрой Пудовиков Олег
Евгеньевич
Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, д.н.

О.Е. Пудовиков

Доцент, доцент, к.н.

С.В. Володин

Доцент, доцент, к.н.

К.А. Неревяткин

Представитель профильной организации (предприятия):

Первый заместитель директора ПКБ ЦТ А.Г. Ламкин

Согласовано:

Директор ИЖТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ЭиЛ

О.Е. Пудовиков

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова

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 «Высокоскоростной наземный транспорт» (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 очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет.

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 300 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
17.006	Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	200н	31.03.2021	63338	30.04.2021
17.010	Работник по управлению и обслуживанию локомотива	321н	19.05.2014	32593	05.06.2014
17.021	Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	35н	23.01.2019	53824	18.02.2019
17.025	Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	954н	02.12.2015	40410	31.12.2015
17.037	Ревизор по безопасности движения поездов	216н	06.04.2021	63360	11.05.2021
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
17.060	Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава	78н	12.02.2018	50308	12.03.2018

	железнодорожного транспорта				
--	-----------------------------	--	--	--	--

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 основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Объектами профессиональной деятельности, на которых выпускник реализует навыки, полученные в рамках программы специалитета, являются:

научно-исследовательские и проектно-конструкторские, сертификационные организации в области развития техники и технологий подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также грузовых вагонов и контейнеров, специализированных вагонов, транспортёров, вагонов промышленного транспорта, элементов конструкции и оборудования;

Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и инфраструктуры железных дорог, а также их региональные структуры;

организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, вагоностроения, проектирования, производства и испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, грузовых вагонов

и контейнеров, специализированных вагонов, транспортёров, вагонов промышленного транспорта, элементов конструкции и оборудования, а также компаний вагонного комплекса;

организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технологий материалообработывающего производства для технического обслуживания, ремонта и изготовления подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта, метрополитенов, грузовых вагонов и контейнеров, специализированных вагонов, транспортёров, вагонов промышленного транспорта, элементов конструкции и оборудования, а также в машиностроении и вагоностроении.

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
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	А	Выполнение вспомогательных функций по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава, техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава	3	Выполнение вспомогательных функций по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава	А/01.3
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	А	Выполнение вспомогательных функций по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава, техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава	3	Выполнение вспомогательных функций по приемке и сдаче моторвагонного подвижного состава, подготовке к работе и экипировке моторвагонного подвижного состава	А/02.3

17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	А	Выполнение вспомогательных функций по управлению и ведению моторвагонного подвижного состава, техническому обслуживанию моторвагонного подвижного состава	3	Выполнение вспомогательных функций по устранению неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования	А/03.3
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	В	Контроль в пути следования состояния моторвагонного подвижного состава, пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов	3	Контроль в пути следования состояния пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов	В/01.3
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	В	Контроль в пути следования состояния моторвагонного подвижного состава, пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов	3	Контроль в пути следования состояния моторвагонного подвижного состава	В/02.3
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	С	Управление и ведение моторвагонного подвижного состава, техническое обслуживание моторвагонного подвижного состава	4	Управление и ведение моторвагонного подвижного состава	С/01.4
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного	С	Управление и ведение моторвагонного подвижного	4	Приемка и сдача моторвагонного подвижного состава, подготовка	С/02.4

подвижного состава		состава, техническое обслуживание моторвагонного подвижного состава		к работе и экипировка моторвагонного подвижного состава	
17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава	С	Управление и ведение моторвагонного подвижного состава, техническое обслуживание моторвагонного подвижного состава	4	Устранение неисправностей на моторвагонном подвижном составе, возникших в пути следования	С/03.4
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	А	Выполнение работ по обслуживанию паровоза	2	Обслуживание паровоза в депо и на его путях	А/01.2
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	А	Выполнение работ по обслуживанию паровоза	2	Содержание в исправном состоянии оборудования котла, арматуры, водопитательных и контрольно-измерительных приборов паровоза	А/02.2
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	В	Выполнение работ по обслуживанию локомотива (группы локомотивов) (далее - локомотив) на железнодорожных путях без передвигания	2	Приведение локомотива, находящегося в ожидании работы, технического обслуживания или ремонта, в рабочее состояние	В/01.2
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	В	Выполнение работ по обслуживанию локомотива (группы локомотивов) (далее - локомотив) на железнодорожных путях без передвигания	2	Приведение локомотива, находящегося в ожидании работы, технического обслуживания или ремонта, в нерабочее состояние	В/02.2

17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	С	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива	3	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда	С/01.3
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	С	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива	3	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования	С/02.3
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	С	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива	3	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	С/03.3
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	С	Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива	3	Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования	С/04.3
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	Д	Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива	4	Выполнение работ по управлению локомотивом и ведению поезда	Д/01.4
17.010 Работник по	Д	Управление	4	Выполнение работ	Д/02.4

управлению и обслуживанию локомотива		локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива		по техническому обслуживанию локомотива в пути следования	
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	D	Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива	4	Выполнение работ по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе	D/03.4
17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива	D	Управление локомотивом и ведение поезда, техническое обслуживание локомотива	4	Устранение неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования	D/04.4
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	A	Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу, зафиксированных на электронных и бумажных носителях информации	5	Регистрация носителей информации, поступивших в отделение по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	A/01.5
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного	A	Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного	5	Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного	A/02.5

состава		состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу, зафиксированных на электронных и бумажных носителях информации		состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	А	Расшифровка параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу, зафиксированных на электронных и бумажных носителях информации	5	Размещение на хранение носителей информации с последующей ликвидацией	А/03.5
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	В	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного	6	Организация деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного	В/01.6

		подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу		подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	
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	Контроль деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	В/02.6
17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	В	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторовагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	6	Организация деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, моторовагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	01.6
17.021 Работник по расшифровке параметров	В	Руководство деятельностью подразделения по	6	Контроль деятельности подразделения по	02.6

движения железнодорожного подвижного состава		расшифровке параметров движения локомотивов, моторовагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу		расшифровке параметров движения локомотивов, моторовагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съёмных подвижных единиц на комбинированном ходу	
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	A	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	A/01.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	A	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	A/02.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	A	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	A/03.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	B	Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	B/01.2

17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	В	Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	В/02.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	С	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	С/01.3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	С	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	С/02.3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Д	Техническое обслуживание и ремонт сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Д/01.3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного	Д	Техническое обслуживание и ремонт сложного	3	Ремонт сложного оборудования, узлов и агрегатов	Д/02.3

состава железнодорожного транспорта		оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности		подвижного состава железнодорожного транспорта	
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Е	Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Проверка технического состояния (качества) сборки после ремонта оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Е/01.4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Е	Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Испытание после ремонта с вводом в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Е/02.4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Е	Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железнодорожного транспорта с диагностированием оборудования, узлов и агрегатов и выявлением скрытых дефектов и неисправностей подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Диагностирование оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с применением специального оборудования	Е/01.4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту	Е	Техническое обслуживание и	4	Расшифровка результатов	Е/02.4

подвижного состава железнодорожного транспорта		ремонт подвижного состава железнодорожного транспорта с диагностированием оборудования, узлов и агрегатов и выявлением скрытых дефектов и неисправностей подвижного состава железнодорожного транспорта		диагностирования оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	G	Техническое обслуживание и ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	4	Техническое обслуживание особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта	G/01.4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	G	Техническое обслуживание и ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	4	Ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта	G/02.4
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Анализ состояния безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	A/01.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации на	6	Подготовка предложений по вопросам, связанным с	A/02.6

		железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях		обеспечением безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
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 закрепленных подразделениях	6	Проверка организации технической учебы и инструктажа работников, связанных с движением поездов, в закрепленных подразделениях	А/05.6
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	02.6
17.037 Ревизор по	А	Контроль	6	Контроль	03.6

безопасности движения поездов		безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях		выполнения целевых показателей безопасности движения и мероприятий по их достижению в закрепленных подразделения	
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	6	Проведение технических ревизий, проверок и аудитов состояния безопасности движения на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/02.6

		средств на закрепленном участке железнодорожного 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	6	Контроль проведения периодической проверки знаний нормативных правовых актов в области железнодорожного транспорта работников на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/04.6

		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	Организация работы ревизоров по безопасности движения поездов, находящихся в подчинении	В/05.6
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	Подготовка предложений о внесении изменений в нормативные документы по вопросам обеспечения безопасности движения	В/06.6
17.038 Специалист по оперативному	В	Оперативное руководство	6	Расследование случаев событий,	В/03.6

руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу		бригадами специального железнодорожного подвижного состава (далее - СЖПС)		отказов технических средств, нарушений режимов вождения специального самоходного подвижного состава (далее - ССПС) и управления тормозами, трудовой дисциплины работниками бригад СЖПС	
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 и практических занятий с работниками локомотивных бригад	С/01.6
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 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 технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС), по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации	С/03.6
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 колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на	Д	Инспектирование работы локомотивных бригад	6	Проведение контрольных поездок с работниками локомотивных бригад	Д/01.6

железнодорожном ходу					
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	E	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Контроль качества технического обучения, выполнения профилактических мероприятий по результатам контрольных и целевых проверок, своевременного прохождения	E/02.6

состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу				инструктажей работниками колонны локомотивных бригад	
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 железнодорожном ходу	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Расследование случаев событий, отказов технических средств, нарушений режимов ведения поезда (МВПС), трудовой дисциплины работниками закрепленной колонны локомотивных бригад	Е/04.6
17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава	А	Обработка информации из маршрутов машиниста, ведомостей учета дизельного топлива и электроэнергии локомотивов	4	Обработка информации из маршрутов машиниста, ведомостей учета дизельного топлива и электроэнергии локомотивов	А/01.4

железнодорожного транспорта		(МВПС) железнодорожного транспорта и ее формирование в автоматизированной системе		(МВПС) железнодорожного транспорта	
17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта	А	Обработка информации из маршрутов машиниста, ведомостей учета дизельного топлива и электроэнергии локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта и ее формирование в автоматизированной системе	4	Формирование информации из маршрутов машиниста, ведомостей учета дизельного топлива и электроэнергии локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта в автоматизированной системе	А/02.4
17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта	В	Обработка информации из документов по учету наличия и состояния локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта и ее формирование в автоматизированной системе	4	Обработка информации из документов по учету наличия и состояния локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	В/01.4
17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта	В	Обработка информации из документов по учету наличия и состояния локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта и ее формирование в автоматизированной системе	4	Формирование информации о наличии и состоянии локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта в автоматизированной системе	В/02.4
17.060 Работник по	С	Руководство	6	Организация	С/01.6

оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта		деятельностью по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта		деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	
17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта	С	Руководство деятельностью по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	6	Контроль учета производственных показателей работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	С/02.6

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-1 - Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава; 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива; 17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта. ; ;
ПК-2 - Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	17.060 Работник по оперативно-техническому учету работы локомотивов, моторвагонного подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК-3 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК-4 - Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава; 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива; 17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК-5 - Способен осуществлять расшифровку параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта, зафиксированных или электронных носителях информации	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава.

ПК-6 - Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	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.
ПК-7 - Способен проводить обучение работников локомотивных бригад подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу.
ПК-8 - Способен осуществлять оперативное руководство коллективом	17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу.
ПК-9 - Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта	17.006 Работник по управлению и обслуживанию моторвагонного подвижного состава; 17.010 Работник по управлению и обслуживанию локомотива.
ПК-10 - Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники	17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.
ПК-11 - Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта.

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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.12	Математика
1.6.	Б1.14	Информатика
1.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	Б1.50	Управление персоналом
3.5.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.6.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
3.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.4.	Б3.01	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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.3.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01	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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.25	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
8.3.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.4.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
8.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.47	Финансовая грамотность
10.2.	Б1.48	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
10.3.	Б3.01	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
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.3.	Б3.01	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.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.20	Электротехника и электроника
12.4.	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов
12.5.	Б1.45	Химия
12.6.	Б3.01	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.	Б1.34	Автоматизация проектно-конструкторских работ
13.2.	Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
13.3.	Б1.43	Цифровые двойники объектов ВСМ
13.4.	Б3.01	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.	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.46	Общий курс железных дорог
14.3.	Б1.49	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ
14.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.16	ЕСКД
15.4.	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.18	Теоретическая механика
15.6.	Б1.19	Сопротивление материалов
15.7.	Б1.23	Теория механизмов и машин
15.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ
16.2.	Б3.01	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.	Б1.29	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
17.2.	Б3.01	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.	Б1.22	Технология механосборочного производства
18.2.	Б1.36	Технология производства высокоскоростного подвижного состава
18.3.	Б3.01	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.	Б1.50	Управление персоналом
19.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.47	Финансовая грамотность
20.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
22.1.	Б1.30	Тормозные системы подвижного состава ВСМ
22.2.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
22.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
23.1.	Б1.30	Тормозные системы подвижного состава ВСМ
23.2.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика
23.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
24.1.	Б1.24	Детали машин и основы конструирования
24.2.	Б1.26	Электрические машины и электропривод
24.3.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
24.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
25.1.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
25.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта, зафиксированных или электронных носителях информации
26.1.	Б1.31	Теория электрической тяги
26.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
27.1.	Б1.33	Высокоскоростной железнодорожный транспорт
27.2.	Б1.37	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс
27.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта
28.1.	Б1.50	Управление персоналом
28.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
29.1.	Б1.48	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
29.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-9	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.1.	Б1.27	Теория систем автоматического управления
30.2.	Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава
30.3.	Б1.32	Тяговые электрические машины
30.4.	Б1.33	Высокоскоростной железнодорожный транспорт
30.5.	Б1.37	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс
30.6.	Б1.38	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава
30.7.	Б1.39	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
30.8.	Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
30.9.	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ
30.10.	Б1.42	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава
30.11.	Б1.44	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ
30.12.	Б1.49	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ
30.13.	Б1.51	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ
30.14.	Б1.52	Аэродинамика подвижного состава ВСМ
30.15.	Б1.ДВ.01.01	Динамика систем
30.16.	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика
30.17.	Б1.ДВ.02.01	Динамика и прочность подвижного состава ВСМ
30.18.	Б1.ДВ.02.02	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава
30.19.	Б1.ДВ.03.01	Электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ
30.20.	Б1.ДВ.03.02	Электрические преобразователи подвижного состава
30.21.	Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
30.22.	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
30.23.	Б1.ДВ.05.01	Вспомогательное оборудование подвижного состава ВСМ
30.24.	Б1.ДВ.05.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ
30.25.	Б1.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ
30.26.	Б1.ДВ.06.02	Цифровые двойники подвижного состава ВСМ
30.27.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
30.28.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
31.1.	Б1.22	Технология механосборочного производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.2.	Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава
31.3.	Б1.36	Технология производства высокоскоростного подвижного состава
31.4.	Б1.ДВ.02.01	Динамика и прочность подвижного состава ВСМ
31.5.	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
31.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
32.1.	Б1.16	ЕСКД
32.2.	Б1.48	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
32.3.	Б3.01	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	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
3	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
5	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1.11	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
12	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1
13	Б1.13	Физика	ОПК-1
14	Б1.14	Информатика	УК-1
15	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
16	Б1.16	ЕСКД	ОПК-4, ПК-11
17	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
18	Б1.18	Теоретическая механика	ОПК-4
19	Б1.19	Сопротивление материалов	ОПК-4
20	Б1.20	Электротехника и электроника	ОПК-1
21	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
22	Б1.22	Технология механосборочного производства	ОПК-7, ПК-10
23	Б1.23	Теория механизмов и машин	ОПК-4
24	Б1.24	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
25	Б1.25	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8
26	Б1.26	Электрические машины и электропривод	ПК-3
27	Б1.27	Теория систем автоматического управления	ПК-9
28	Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
29	Б1.29	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6
30	Б1.30	Тормозные системы подвижного состава ВСМ	ПК-1, ПК-2
31	Б1.31	Теория электрической тяги	ПК-5
32	Б1.32	Тяговые электрические машины	ПК-9
33	Б1.33	Высокоскоростной железнодорожный транспорт	ПК-6, ПК-9
34	Б1.34	Автоматизация проектно- конструкторских работ	ОПК-2
35	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
36	Б1.36	Технология производства высокоскоростного подвижного состава	ОПК-7, ПК-10
37	Б1.37	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс	ПК-6, ПК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
38	Б1.38	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава	ПК-9
39	Б1.39	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПК-9
40	Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	ОПК-2, ПК-9
41	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ	ОПК-5, ПК-9
42	Б1.42	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава	ПК-9
43	Б1.43	Цифровые двойники объектов ВСМ	ОПК-2
44	Б1.44	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ	ПК-9
45	Б1.45	Химия	ОПК-1
46	Б1.46	Общий курс железных дорог	ОПК-3
47	Б1.47	Финансовая грамотность	УК-10, ОПК-9
48	Б1.48	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ	УК-10, ПК-8, ПК-11
49	Б1.49	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ	ОПК-3, ПК-9
50	Б1.50	Управление персоналом	УК-3, ОПК-8, ПК-7
51	Б1.51	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ	ПК-9
52	Б1.52	Аэродинамика подвижного состава ВСМ	ПК-9
53	Б1.ДВ.01.01	Динамика систем	ПК-9
54	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	ПК-9
55	Б1.ДВ.02.01	Динамика и прочность подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
56	Б1.ДВ.02.02	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава	ПК-9
57	Б1.ДВ.03.01	Электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ	ПК-9
58	Б1.ДВ.03.02	Электрические преобразователи подвижного состава	ПК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
59	Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9
60	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
61	Б1.ДВ.05.01	Вспомогательное оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9
62	Б1.ДВ.05.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ	ПК-9
63	Б1.ДВ.06.01	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ	ПК-9
64	Б1.ДВ.06.02	Цифровые двойники подвижного состава ВСМ	ПК-9
65	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
66	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
67	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
68	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
69	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
70	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
71	Б3.01	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-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
72	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
73	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4

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.