МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа базового высшего образования

Специальность:	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Локомотивы
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очная
Идентификационный номер:	498170-2026

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:

Доцент, доцент, к.н. С.В. Володин

Доцент, доцент, к.н. К.А. Неревяткин

Заведующий кафедрой, профессор, д.н. О.Е. Пудовиков

Представитель профильной организации (предприятия):

Проектно-конструкторское бюро локомотивного хозяйства - филиал ОАО "РЖД", первый заместитель директора 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 базового высшего образования, 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 базового высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 397/а (далее — образовательный стандарт).

Образовательная программа направлена на формирование развитого мышления, гражданской идентичности и актуальных навыков для включения в профессиональную деятельность.

Образовательная программа включает инструменты развития когнитивных навыков человека, включая техники понимания, рефлексии и коммуникации.

Профессиональная часть образовательной программы формируется через моделирование профессиональной деятельности выпускника и реализовывается через погружение обучающегося в решение реальных производственных задач. Обязательным элементом образовательной программы является проектная деятельность обучающихся как технология, позволяющая развивать проектные методы мышления, целеполагание, выявлять корневые проблемы и проектировать способы их решения, работать в командах в условиях неопределенности и ограничений, анализировать реальные кейсы и взаимодействовать с индустриальными партнерами.

Образовательная программа реализовывается с использованием образовательных технологий, позволяющих сформировать понимание, а не только передавать информацию.

Программа включает компоненты, формирующие у обучающихся представления об онтологии транспорта – о внутреннем устройстве единой транспортной системы, связности всех видов транспорта и их включенности в другие сферы социально-экономической жизни.

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
17.005	Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	153н	13.04.2026	86452	14.05.2026
17.032	Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	149н	13.04.2026	86448	14.05.2026

17.102	Специалист детской железной дороги	447н	23.07.2020	59349	20.08.2020
17.109	Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	625н	21.09.2020	60373	14.10.2020
17.115	Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	195н	31.03.2021	63295	29.04.2021

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

17 - "Транспорт"

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 специалистов являются: моторвагонный подвижной состав (электропоезда); грузовые и пассажирские

электровозы, электроподвижной состав метрополитена; эксплуатационные и ремонтные депо; предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава; средства и пути повышения эксплуатационных и ремонтных характеристик (экономичности, надежности, долговечности, безопасности, качества ремонта) подвижного состава; конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

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
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	D	Руководство деятельностью по оперативно-техническому учету работы локомотивов МВПС железнодорожного транспорта	6	Организация деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	D/01.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	D	Руководство деятельностью по оперативно-техническому учету работы локомотивов МВПС железнодорожного транспорта	6	Контроль учета производственных показателей работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта	D/02.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-	E	Руководство деятельностью резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	6	Организация деятельности резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	E/01.6

строительных машин					
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	E	Руководство деятельностью резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	6	Контроль деятельности резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	E/02.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	F	Оперативное руководство подразделением (сменой работников) эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо, обеспечивающим выдачу тягового подвижного состава под поезда, локомотивных бригад в работу	6	Организация выполнения работниками локомотивных бригад сменно-суточного плана поездной работы	F/01.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	F	Оперативное руководство подразделением (сменой работников) эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо, обеспечивающим выдачу тягового подвижного состава под поезда, локомотивных бригад в работу	6	Организация постановки локомотивов (МВПС) на техническое обслуживание и ремонт, выдачи локомотивов (МВПС) под поезда согласно плану и графику оборота локомотивов (МВПС)	F/02.6
17.005 Специалист	F	Оперативное	6	Оперативное	F/03.6

по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин		руководство подразделением (сменой работников) эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо, обеспечивающим выдачу тягового подвижного состава под поезда, локомотивных бригад в работу		руководство работниками, обеспечивающими выполнение сменно-суточного плана эксплуатационной работы эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо	
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	F	Оперативное руководство подразделением (сменой работников) эксплуатационного локомотивного (моторвагонного) депо, обеспечивающим выдачу тягового подвижного состава под поезда, локомотивных бригад в работу	6	Ведение в автоматизированной системе информации о наличии и состоянии локомотивов (МВПС), работе локомотивных бригад	F/04.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	G	Руководство деятельностью пункта подмены локомотивных бригад	6	Организация деятельности пункта подмены локомотивных бригад	G/01.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального	G	Руководство деятельностью пункта подмены локомотивных	6	Контроль деятельности пункта подмены локомотивных	G/02.6

железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин		бригад		бригад	
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	I	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава	6	Организация работы колонны локомотивных бригад тягового подвижного состава	I/01.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	I	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава	6	Проведение контрольных поездок и целевых проверок выполнения работниками локомотивных бригад своих обязанностей	I/02.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	I	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава	6	Инспектирование работы локомотивных бригад на линии с выполнением ее независимой оценки	I/03.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных	I	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава	6	Расследование случаев отказов технических средств, нарушения режимов ведения поезда, трудовой дисциплины работниками закрепленной	I/04.6

машин				колонны локомотивных бригад тягового подвижного состава	
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	J	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	J/01.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	J	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению конструкции локомотива, тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	J/02.6
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	J	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и данных электронных носителей информации	J/03.6
17.005 Специалист	J	Обучение	6	Проведение	J/04.6

по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин		работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)		технической учебы по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад	
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	K	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, МВПС, ССПС и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	7	Организация деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, МВПС, ССПС и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	K/01.7
17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин	K	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, МВПС, ССПС и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	7	Контроль деятельности подразделения по расшифровке параметров движения локомотивов, МВПС, ССПС и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	K/02.7
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	D	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	6	Проверка качества выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта в соответствии с технологическими	D/01.6

				процессами	
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	D	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	6	Проведение организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности производственных процессов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	D/02.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	D	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	6	Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта подведомственных подразделений	D/03.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	D	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживания и ремонта устройств железнодорожного транспорта	6	Контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования материалов, запасных частей, наличия оборудования и измерительных приборов в подведомственных подразделениях	D/04.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных	E	Разработка и внедрение в производство нормативно-	6	Разработка нормативно-технической документации на	E/01.6

услуг		технической документации на железнодорожном транспорте		железнодорожном транспорте	
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	E	Разработка и внедрение в производство нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	6	Внедрение в производство нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	E/02.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	E	Разработка и внедрение в производство нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	6	Внесение изменений в техническую документацию на железнодорожном транспорте	E/03.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	I	Допуск железнодорожного подвижного состава на инфраструктуру общего пользования	6	Организация проведения допуска железнодорожного подвижного состава на инфраструктуру общего пользования в организациях, осуществляющих ремонт и обслуживание подвижного состава	I/01.6
17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг	I	Допуск железнодорожного подвижного состава на инфраструктуру общего пользования	6	Анализ результатов проведения процедуры допуска железнодорожного подвижного состава на инфраструктуру общего пользования	I/02.6
17.102 Специалист детской железной дороги	A	Проведение работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на	6	Проведение занятий по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной	A/01.6

		детской железной дороге		дороге	
17.102 Специалист детской железной дороги	A	Проведение работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	6	Проведение инструктивно-методической работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	A/02.6
17.102 Специалист детской железной дороги	A	Проведение работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	6	Контроль проведения занятий по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	A/03.6
17.102 Специалист детской железной дороги	B	Руководство деятельностью по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	7	Организация работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	B/01.7
17.102 Специалист детской железной дороги	B	Руководство деятельностью по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	7	Контроль проведения работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	B/02.7
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое),	A	Организация деятельности по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов	6	Планирование работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного	A/01.6

подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава		(моторвагонного подвижного состава)		состава)	
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	A	Организация деятельности по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	6	Организация выполнения работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	A/02.6
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	A	Организация деятельности по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	6	Контроль выполнения работ по приему, консервации (расконсервации) и сохранению в запасе локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	A/03.6
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	A	Проведение тягово-энергетических испытаний локомотивов, определение параметров их эксплуатации	6	Контроль технического состояния оборудования, технических средств тягово-энергетической лаборатории	A/01.6
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-	A	Проведение тягово-энергетических испытаний	6	Проведение тяговых расчетов и тягово-энергетических испытаний	A/02.6

энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации		локомотивов, определение параметров их эксплуатации		локомотивов	
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	A	Проведение тягово-энергетических испытаний локомотивов, определение параметров их эксплуатации	6	Разработка рекомендаций по технологии ведения поезда по участку железнодорожного пути	A/03.6
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	B	Руководство деятельностью по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов и определению параметров их эксплуатации	6	Планирование деятельности по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	B/01.6
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	B	Руководство деятельностью по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов и определению параметров их эксплуатации	6	Организация деятельности по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	B/02.6
17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их	B	Руководство деятельностью по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов и определению параметров их	6	Контроль деятельности по проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	B/03.6

эксплуатации		эксплуатации			

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий

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

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации

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

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им

УК-11 - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы

ОПК-3 - Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте

ОПК-4 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности

ОПК-5 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства

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	17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава.
ПК-2 - Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-3 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство

	технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-4 - Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.
ПК-5 - Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации	17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин; 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	17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин; 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 тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	17.005 Специалист по эксплуатации тягового, специального железнодорожного подвижного состава и железнодорожно-строительных машин; 17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта; 17.102 Специалист детской железной дороги.

ПК-8 - Способен осуществлять оперативное руководство коллективом	17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-9 - Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.
ПК-10 - Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники	17.032 Специалист по предоставлению железнодорожных транспортных услуг; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-11 - Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.

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 осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
1.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава
2.2.	Б1.44	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
2.3.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
2.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.2.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.3.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.4.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
3.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.6.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
4.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.5.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
5.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.3.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
7.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
8.3.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.4.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.5.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
8.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
9.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
10.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1.13	Математика
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика
12.5.	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.6.	Б1.20	Сопротивление материалов
12.7.	Б1.21	Электротехника и электроника
12.8.	Б1.23	Теория механизмов и машин
12.9.	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов
12.10.	Б1.39	Теплотехника
12.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	Б1.37	Введение в специальность
13.5.	Б1.45	Общий курс высокоскоростных железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.2.	Б1.18	Технология графического моделирования
14.3.	Б1.44	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
14.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
15.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация
16.2.	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава
16.3.	Б1.46	ЕСКД
16.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.25	Технология механосборочного производства
17.2.	Б1.30	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
17.3.	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
17.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
18.1.	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
18.2.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
18.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
19.1.	Б1.31	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.2.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
19.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
20.1.	Б1.24	Детали машин и основы конструирования
20.2.	Б1.27	Электрические машины и электропривод
20.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
20.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
21.1.	Б1.44	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
21.2.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
21.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
22.1.	Б1.38	Теория локомотивной тяги
22.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
23.1.	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
23.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)
24.1.	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
24.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
25.1.	Б1.30	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
25.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-9	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава
26.1.	Б1.28	Теория систем автоматического управления
26.2.	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава
26.3.	Б1.33	Техническая диагностика тягового подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.4.	Б1.40	Гидравлика и гидропривод
26.5.	Б1.41	Локомотивные энергетические установки
26.6.	Б1.42	Теория и конструкция локомотивов
26.7.	Б1.43	Электрические передачи локомотивов
26.8.	Б1.ДВ.01.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов
26.9.	Б1.ДВ.01.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов
26.10.	Б1.ДВ.02.01	Тяговый электропривод и системы управления тепловозов
26.11.	Б1.ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов
26.12.	Б1.ДВ.03.01	Электрический тяговый подвижной состав
26.13.	Б1.ДВ.03.02	Автономный тяговый подвижной состав
26.14.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
26.15.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
27.1.	Б1.25	Технология механосборочного производства
27.2.	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава
27.3.	Б1.31	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
27.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
28.1.	Б1.46	ЕСКД
28.2.	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	История России	УК-11
2	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
3	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
5	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
7	Б1.07	Правовая культура	УК-10
8	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
9	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
10	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
11	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
12	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
13	Б1.13	Математика	ОПК-1
14	Б1.14	Физика	ОПК-1
15	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
16	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
17	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
18	Б1.18	Технология графического моделирования	ОПК-3
19	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
20	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-1
21	Б1.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
22	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
23	Б1.23	Теория механизмов и машин	ОПК-1
24	Б1.24	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
25	Б1.25	Технология механосборочного производства	ОПК-6, ПК-10
26	Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8, ОПК-4
27	Б1.27	Электрические машины и электропривод	ПК-3
28	Б1.28	Теория систем автоматического управления	ПК-9
29	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
30	Б1.30	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-6, ПК-8
31	Б1.31	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПК-2, ПК-10
32	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава	УК-2, ОПК-5
33	Б1.33	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-9
34	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1, ПК-6, ПК-7
35	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
36	Б1.36	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-3, УК-9, ОПК-6
37	Б1.37	Введение в специальность	ОПК-2
38	Б1.38	Теория локомотивной тяги	ПК-5
39	Б1.39	Теплотехника	ОПК-1
40	Б1.40	Гидравлика и гидропривод	ПК-9
41	Б1.41	Локомотивные энергетические установки	ПК-9
42	Б1.42	Теория и конструкция локомотивов	ПК-9
43	Б1.43	Электрические передачи локомотивов	ПК-9
44	Б1.44	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов	УК-2, ОПК-3, ПК-4
45	Б1.45	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2
46	Б1.46	ЕСКД	ОПК-5, ПК-11
47	Б1.ДВ.01.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов	ПК-9
48	Б1.ДВ.01.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов	ПК-9
49	Б1.ДВ.02.01	Тяговый электропривод и системы управления тепловозов	ПК-9
50	Б1.ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов	ПК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
51	Б1.ДВ.03.01	Электрический тяговый подвижной состав	ПК-9
52	Б1.ДВ.03.02	Автономный тяговый подвижной состав	ПК-9
53	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
54	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
55	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
56	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
57	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
58	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
59	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
60	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
61	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
62	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 и (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 доступом к электронной информационно-образовательной среде, 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 электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета

обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, 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 базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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 профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля 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), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся 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), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

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 образовательной 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.