

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



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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа базового высшего образования

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация: Цифровые технологии управления
транспортными процессами
Квалификация выпускника: Инженер транспорта
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 503118-2026

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: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника
Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

В.Е. Нутович

Представитель профильной организации (предприятия):

Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом – филиал ОАО «РЖД», заместитель начальника (по развитию)
Н.Н. Кириллов

Согласовано:

Директор ИЖТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

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 23.05.04 Эксплуатация железных дорог со специализацией «Цифровые технологии управления транспортными процессами» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом базового высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация 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 реализуется 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 реализуется 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
17.057	Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	237н	16.04.2018	51029	08.05.2018
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	364н	27.04.2023	73559	29.05.2023

17.142	Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	469н	18.09.2024	79851	22.10.2024
--------	---	------	------------	-------	------------

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, производственно-технологический

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	С	Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на	7	Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на	С/01.7

		железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка		железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	С	Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	7	Контроль качества работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	С/02.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	А	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Планирование мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	А/01.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	А	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного	7	Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	А/02.7

		транспорта			
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	А	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Контроль выполнения мероприятий по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта	А/03.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	В	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Планирование деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	В/01.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	В	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	В/02.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	В	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Управление трудовыми ресурсами подразделения организации железнодорожного транспорта	В/03.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного	В	Руководство производственно- хозяйственной деятельностью подразделения	7	Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного	В/04.7

транспорта		организации железнодорожного транспорта		транспорта	
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	С	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	7	Организация разработки технологических процессов и технологической документации на железнодорожном транспорте	С/01.7
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	С	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	7	Организация внедрения в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	С/02.7
17.142 Специалист по разработке и	С	Руководство деятельностью по	7	Руководство работниками,	С/05.7

внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте		разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры		занимающимися деятельностью по разработке (внедрению в производство) технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	
--	--	---	--	---	--

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 и	17.057 Специалист по транспортному

организовывать работу на сортировочной железнодорожной станции, маневровую работу в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях не общего пользования железнодорожной станции	обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-2 - Способен вести отчетную документацию по маневровой работе в обслуживаемом парке железнодорожной станции и обработке информационных сообщений в автоматизированных информационно-аналитических системах, управлять процессом и контролировать качество работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-3 - Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления)	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-4 - Способен проводить анализ состояния и контролировать безопасность движения и эксплуатацию технических средств на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях, приводить в готовность аварийно-восстановительные средства на закрепленном участке	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-5 - Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-6 - Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-7 - Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном

системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте	транспорте.
ПК-8 - Способен оценивать техническое состояние пассажирского поезда и организовывать обслуживание пассажиров в фирменном пассажирском поезде (поезде международного сообщения), оперативно руководить процессом оформления и продажи перевозочных документов на перевозку и хранение багажа на железнодорожном транспорте	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-9 - Готов к предоставлению грузовладельцам услуг: по оформлению перевозочных документов, расчету тарифов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств при организации перевозок в международном сообщении.	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-10 - Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.
ПК-11 - Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-12 - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и не тягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-13 - Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на

транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов	железнодорожном транспорте.
ПК-14 - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-15 - Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-16 - Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-17 - Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-18 - Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-19 - Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-20 - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.142 Специалист по разработке и внедрению

информационной безопасности	в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-21 - Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем	17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.

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.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.2.	Б1.07	Проектная деятельность
1.3.	Б1.11	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.5.	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта
1.6.	ФТД.02	Современное развитие науки и техники
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.07	Проектная деятельность
2.2.	Б1.35	Транспортный бизнес
2.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.07	Проектная деятельность
3.2.	Б1.44	Управление ИТ-проектами
3.3.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.4.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)
3.5.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1 (отраслевая)
3.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.2.	Б1.07	Проектная деятельность
4.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.06	Иностранный язык
5.2.	Б1.11	Философия и основы критического мышления
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
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.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.3.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)
8.4.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1 (отраслевая)
8.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.50	Экономическая эффективность ИТ-проекта
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.	Б1.09	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.	Б1.03	Основы российской государственности

№ 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, 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.	Б1.10	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.13	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.15	Химия и инженерная экология
12.5.	Б1.20	Теоретическая механика
12.6.	Б1.23	Математическое моделирование на транспорте
12.7.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
12.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.02	История транспорта
13.2.	Б1.16	Общий курс транспорта
13.3.	Б1.17	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.4.	Б1.18	Основы профессиональной деятельности
13.5.	Б1.35	Транспортный бизнес
13.6.	Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог
13.7.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
13.8.	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.	Б1.14	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.2.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
14.3.	Б2.01(У)	Общетранспортная практика
14.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
14.5.	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.1.	Б1.15	Химия и инженерная экология
15.2.	Б1.33	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
15.3.	Б1.36	Организация доступной среды на транспорте
15.4.	Б1.49	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
15.5.	Б1.ДВ.02.01	Проблемы развития станций и узлов в современных условиях
15.6.	Б1.ДВ.02.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
15.7.	Б1.ДВ.02.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
15.8.	Б1.ДВ.02.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
15.9.	Б1.ДВ.02.05	Цифровые технологии транспортных процессов
15.10.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
15.11.	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	Нетяговый подвижной состав
16.2.	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
16.3.	Б1.34	Железнодорожные станции и узлы
16.4.	Б1.48	Нормативно-правовое регулирование перевозочного процесса
16.5.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
16.6.	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.	Б1.39	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
17.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	Способен планировать и организовывать работу на сортировочной железнодорожной станции, маневровую работу в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях не общего пользования железнодорожной станции
18.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
18.2.	Б1.29	Лабораторный практикум по организации движения поездов
18.3.	Б1.40	Управление качеством цифровых данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
18.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-2	Способен вести отчетную документацию по маневровой работе в обслуживаемом парке железнодорожной станции и обработке информационных сообщений в автоматизированных информационно-аналитических системах, управлять процессом и контролировать качество работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта
19.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
19.2.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
19.3.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1
19.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
19.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления)
20.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
20.2.	Б1.29	Лабораторный практикум по организации движения поездов
20.3.	Б1.41	Анализ данных
20.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
20.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-4	Способен проводить анализ состояния и контролировать безопасность движения и эксплуатацию технических средств на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях, приводить в готовность аварийно-восстановительные средства на закрепленном участке
21.1.	Б1.33	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
21.2.	Б1.39	Правила технической эксплуатации
21.3.	Б1.40	Управление качеством цифровых данных
21.4.	Б1.49	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
21.5.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
21.6.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
21.7.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1
21.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-5	Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом
22.1.	Б1.35	Транспортный бизнес

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.2.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
22.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-6	Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний
23.1.	Б1.27	Грузоведение
23.2.	Б1.31	Управление грузовой и коммерческой работой
23.3.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
23.4.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1
23.5.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-7	Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте
24.1.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
24.2.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
24.3.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1
24.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
24.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-8	Способен оценивать техническое состояние пассажирского поезда и организовывать обслуживание пассажиров в фирменном пассажирском поезде (поезде международного сообщения), оперативно руководить процессом оформления и продажи перевозочных документов на перевозку и хранение багажа на железнодорожном транспорте
25.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
25.2.	Б1.36	Организация доступной среды на транспорте
25.3.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
25.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
25.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-9	Готов к предоставлению грузовладельцам услуг: по оформлению перевозочных документов, расчету тарифов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств при организации перевозок в международном сообщении.
26.1.	Б1.31	Управление грузовой и коммерческой работой
26.2.	Б1.51	Организация перевозок в международных сообщениях
26.3.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
26.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-10	Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы
27.1.	Б1.28	Логистика
27.2.	Б1.31	Управление грузовой и коммерческой работой
27.3.	Б1.32	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы
27.4.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
27.5.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
27.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-11	Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта
28.1.	Б1.19	Организация и управление производством
28.2.	Б1.35	Транспортный бизнес
28.3.	Б1.50	Экономическая эффективность ИТ-проекта
28.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
28.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-12	Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и не тягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта
29.1.	Б1.22	Нетяговый подвижной состав
29.2.	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
29.3.	Б1.28	Логистика
29.4.	Б1.30	Транспортно-грузовые системы
29.5.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
29.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-13	Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.1.	Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения
30.2.	Б1.24	Основы геодезии и проектирования железных дорог
30.3.	Б1.34	Железнодорожные станции и узлы
30.4.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
30.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-14	Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности
31.1.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
31.2.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
31.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-15	Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий
32.1.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
32.2.	Б1.52	Системный анализ в транспортной логистике
32.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
33.	ПК-16	Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления
33.1.	Б1.47	Проектирование цифровых платформ и сервисов
33.2.	Б1.53	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
33.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
34.	ПК-17	Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса
34.1.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
34.2.	Б1.44	Управление ИТ-проектами
34.3.	Б1.47	Проектирование цифровых платформ и сервисов
34.4.	Б1.53	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
34.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
35.	ПК-18	Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности
35.1.	Б1.38	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах
35.2.	Б1.46	Системы искусственного интеллекта
35.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
36.	ПК-19	Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
36.1.	Б1.52	Системный анализ в транспортной логистике
36.2.	Б1.ДВ.01.01	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики
36.3.	Б1.ДВ.01.02	Основы анализа данных
36.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
37.	ПК-20	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности
37.1.	Б1.45	Информационная и кибербезопасность
37.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
38.	ПК-21	Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем
38.1.	Б1.42	Разработка проектной и эксплуатационной документации
38.2.	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	История транспорта	ОПК-2
3	Б1.03	Основы российской государственности	УК-11
4	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
5	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.06	Иностранный язык	УК-5
7	Б1.07	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
8	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
9	Б1.09	Правовая культура	УК-10
10	Б1.10	Математика	ОПК-1
11	Б1.11	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
12	Б1.12	Физика	ОПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
13	Б1.13	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
14	Б1.14	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
15	Б1.15	Химия и инженерная экология	ОПК-1, ОПК-4
16	Б1.16	Общий курс транспорта	ОПК-2
17	Б1.17	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
18	Б1.18	Основы профессиональной деятельности	ОПК-2
19	Б1.19	Организация и управление производством	ПК-11
20	Б1.20	Теоретическая механика	ОПК-1
21	Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения	ПК-13
22	Б1.22	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5, ПК-12
23	Б1.23	Математическое моделирование на транспорте	ОПК-1
24	Б1.24	Основы геодезии и проектирования железных дорог	ПК-13
25	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	ОПК-5, ПК-12
26	Б1.26	Управление эксплуатационной работой	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8
27	Б1.27	Грузоведение	ПК-6
28	Б1.28	Логистика	ПК-10, ПК-12
29	Б1.29	Лабораторный практикум по организации движения поездов	ПК-1, ПК-3
30	Б1.30	Транспортно-грузовые системы	ПК-12
31	Б1.31	Управление грузовой и коммерческой работой	ПК-6, ПК-9, ПК-10
32	Б1.32	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы	ПК-10
33	Б1.33	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	ОПК-4, ПК-4
34	Б1.34	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-5, ПК-13
35	Б1.35	Транспортный бизнес	УК-2, ОПК-2, ПК-5, ПК-11
36	Б1.36	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-4, ПК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
37	Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2
38	Б1.38	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах	ПК-18
39	Б1.39	Правила технической эксплуатации	ОПК-6, ПК-4
40	Б1.40	Управление качеством цифровых данных	ПК-1, ПК-4
41	Б1.41	Анализ данных	ПК-3
42	Б1.42	Разработка проектной и эксплуатационной документации	ПК-21
43	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3, ПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-17
44	Б1.44	Управление ИТ-проектами	УК-3, ПК-17
45	Б1.45	Информационная и кибербезопасность	ПК-20
46	Б1.46	Системы искусственного интеллекта	ПК-18
47	Б1.47	Проектирование цифровых платформ и сервисов	ПК-16, ПК-17
48	Б1.48	Нормативно-правовое регулирование перевозочного процесса	ОПК-5
49	Б1.49	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-4, ПК-4
50	Б1.50	Экономическая эффективность ИТ-проекта	УК-9, ПК-11
51	Б1.51	Организация перевозок в международных сообщениях	ПК-9
52	Б1.52	Системный анализ в транспортной логистике	ПК-15, ПК-19
53	Б1.53	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ПК-16, ПК-17
54	Б1.ДВ.01.01	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики	ПК-19
55	Б1.ДВ.01.02	Основы анализа данных	ПК-19
56	Б1.ДВ.02.01	Проблемы развития станций и узлов в современных условиях	ОПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
57	Б1.ДВ.02.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ОПК-4
58	Б1.ДВ.02.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте	ОПК-4
59	Б1.ДВ.02.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети	ОПК-4
60	Б1.ДВ.02.05	Цифровые технологии транспортных процессов	ОПК-4
61	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
62	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
63	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
64	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
65	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1	ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
66	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
67	Б2.01(У)	Общетранспортная практика	ОПК-3
68	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
69	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, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21
70	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта	УК-1
71	ФТД.02	Современное развитие науки и техники	УК-1

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 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.