

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



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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа специалитета

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог  
Специализация: Цифровые технологии управления  
транспортными процессами  
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения  
Форма обучения: Заочная  
Идентификационный номер: 446742-2023

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 5665  
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника  
Евгеньевна  
Дата: 01.06.2023

Разработчики образовательной программы:

Старший преподаватель

К.В. Ивлиева

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

В.Е. Нутович

Представитель профильной организации (предприятия):

Заместитель начальника (по развитию) Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом (ЦМ) - филиала ОАО «РЖД»: Кириллов Николай Николаевич.

Согласовано:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А.Клычева

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа специалитета, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог со специализацией «Цифровые технологии управления транспортными процессами» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 173/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

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

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

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 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
17.023	Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	551н	15.09.2022	70548	14.10.2022
17.026	Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	138н	17.03.2022	68271	20.04.2022
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
17.085	Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	120н	25.02.2019	54188	27.03.2019
17.110	Специалист по работе с клиентами в сфере	640н	22.09.2020	60476	20.10.2020

	грузовых перевозок на железнодорожном транспорте				
--	--	--	--	--	--

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

**17 - "Транспорт" в сферах:**

организации перевозок и управления на железнодорожном транспорте (грузовые и пассажирские перевозки)

организации взаимодействия различных видов транспорта

управлении транспортом в единой транспортной системе

проектирования и организации работы мультимодальных логистических комплексов и логистических систем

организации скоростных и высокоскоростных перевозок

организации работы вокзальных комплексов

обеспечения клиентоориентированного подхода и сервисного обслуживания на транспорте в области грузовых и пассажирских перевозок

проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности проектирования инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта, расчета мощности основных и дополнительных устройств

организации транспортных бизнес-процессов, расчета эффективности перевозок

организации перевозок в крупных мегаполисах, разработки технологии работы и технического оснащения транспортно-пересадочных узлов

организации перевозок в международном сообщении

организации работы транспортных и экспедиторских фирм

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,  
производственно-технологический

организационно-управленческий,

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
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	D	Организация и контроль выполнения маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	5	Организация маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	D/01.5
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	D	Организация и контроль выполнения маневровой работой в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	5	Контроль выполнения маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	D/02.5
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	D	Организация и контроль выполнения маневровой работой в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	5	Организация маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции	01.5
17.023 Специалист по организации управления	F	Планирование и организация выполнения	5	Организация выполнения маневровой	02.5

движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах		маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции		работы по роспуску вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции	
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	G	Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)	6	Планирование движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)	G/01.6
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	G	Руководство движением поездов, производством маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)	6	Организация движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции I класса (внеклассной)	G/02.6
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	H	Планирование и организация выполнения маневровой работы в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции	6	Организация выполнения маневровой работы в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции	H/02.6
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства	H	Планирование и организация выполнения маневровой работы в маневровых	6	Планирование маневровой работы на железнодорожной станции	01.6

маневровой работы на отдельных пунктах		районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции			
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	I	Планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции	6	Планирование работы на сортировочной железнодорожной станции	I/01.6
17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах	I	Планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции	6	Организация работы на сортировочной железнодорожной станции	I/02.6
17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	B	Организация продвижения вагонов и контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	6	Организация продвижения вагонопотоков на полигоне (районе управления)	B/01.6
17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками	B	Организация продвижения вагонов и контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	6	Контроль вагонопотоков на обслуживаемом полигоне (районе управления)	B/02.6
17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению	E	Планирование, организация и оперативное руководство	6	Организация выполнения показателей эксплуатационной	02.6



железнодорожными перевозками		эксплуатационной работой в границах полигона (района управления)		работ	
17.041 Начальник железнодорожной станции	В	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	7	Управление трудовыми ресурсами железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной	В/04.7
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	В	Оказание комплексных транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, расположенным в зоне закрепленного региона	6	Организация транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей, расположенных в зоне закрепленного региона	В/02.6
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	С	Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	6	Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	01.6
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	Д	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых	7	Контроль исполнения договоров по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам	Д/02.7

		площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)			
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)	7	Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	D/03.7
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)	7	Координация исполнения договоров по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам	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	Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	А/02.7
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	А	Контроль проведения служебного расследования случаев несохранности перевозимого груза, актов- претензионной и разыскной работы в подразделении организации железнодорожного транспорта	6	Контроль проведения актovo- претензионной и разыскной работы в подразделении организации железнодорожного транспорта	А/02.6
17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	В	Розыск груза и обработка информации по поступившим заявлениям грузоотправителей (грузополучателей) железнодорожного транспорта	4	Обработка информации по розыску груза по поступившим заявлениям грузоотправителей (грузополучателей) железнодорожного транспорта	В/02.4
17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	Ф	Руководство деятельностью грузового района железнодорожной станции	6	Организация деятельности грузового района железнодорожной станции	Ф/02.6

## 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

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

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

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

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

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

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

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

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

анализа и моделирования

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

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

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

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

**ОПК-6** - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

**ОПК-7** - Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

**ОПК-8** - Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров

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

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

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе	17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому

<p>принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта</p>	<p>управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-2</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-3</b> - Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнение комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному</p>

	<p>обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-4</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-5</b> - Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного</p>

	<p>транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-6</b> - Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-7</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой</p>



	<p>железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-8</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-9</b> - Способность использовать интеллектуальные системы для решения аналитических задач</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>

<p><b>ПК-10</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-11</b> - Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-12</b> - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта,</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист</p>

<p>техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта</p>	<p>по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-13</b> - 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</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-14</b> - Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057</p>

	<p>Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-15</b> - Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-16</b> - Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения</p>

	<p>организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-17</b> - Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-18</b> - Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и</p>

	<p>коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-19</b> - Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на железнодорожном транспорте.</p>
<p><b>ПК-20</b> - Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности</p>	<p>17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок на</p>

	железнодорожном транспорте.
<b>ПК-21</b> - Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем	17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах; 17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; 17.041 Начальник железнодорожной станции; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.110 Специалист по работе с клиентами в сфере грузовых перевозок 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 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.03	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.6.	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта
1.7.	ФТД.02	Современное развитие науки и техники
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык
4.4.	Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский
4.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	Основы Российской государственности
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
5.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	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 использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.18	Организация и управление производством
10.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.10	Проектная деятельность
12.2.	Б1.11	Математика
12.3.	Б1.12	Физика
12.4.	Б1.13	Прикладная информатика
12.5.	Б1.14	Химия и инженерная экология
12.6.	Б1.22	Математическое моделирование на транспорте
12.7.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
12.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика
13.2.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности
13.3.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.4.	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
13.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
13.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.15	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности
14.3.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
14.4.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
14.5.	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
14.6.	Б1.41	Транспортное право
14.7.	Б2.01(У)	Общетранспортная практика
14.8.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
14.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика
15.2.	Б1.19	Теоретическая механика
15.3.	Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения
15.4.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
15.5.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
15.6.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
15.7.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
15.8.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
15.9.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
15.10.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
15.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.21	Нетяговый подвижной состав
16.3.	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
16.4.	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
16.5.	Б1.47	Системный инжиниринг

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.6.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
16.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
17.1.	Б1.10	Проектная деятельность
17.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
17.3.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
17.4.	Б1.30	Оценка инженерных решений
17.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
17.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.10	Проектная деятельность
18.2.	Б1.18	Организация и управление производством
18.3.	Б1.23	Организация доступной среды на транспорте
18.4.	Б1.25	Логистика
18.5.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
18.6.	Б1.30	Оценка инженерных решений
18.7.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
18.8.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
18.9.	Б1.39	Транспортно-грузовые системы
18.10.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
18.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.18	Организация и управление производством
19.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
19.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.1.	Б1.18	Организация и управление производством
20.2.	Б1.30	Оценка инженерных решений
20.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
20.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
21.3.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
21.4.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
21.5.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
21.6.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
21.7.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
21.8.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
21.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-1	Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта
22.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
22.2.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
22.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
22.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	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
23.1.	Б1.10	Проектная деятельность
23.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
23.3.	Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов
23.4.	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
23.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-3	Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнение комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта
24.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
24.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
24.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	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
25.1.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
25.2.	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
25.3.	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
25.4.	Б2.02(П)	Технологическая практика
25.5.	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
25.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-5	Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом
26.1.	Б1.18	Организация и управление производством
26.2.	Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике
26.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
26.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-6	Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний
27.1.	Б1.18	Организация и управление производством
27.2.	Б1.25	Логистика
27.3.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
27.4.	Б1.35	Транспортный бизнес
27.5.	Б1.38	Грузоведение
27.6.	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
27.7.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
27.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
28.	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
28.1.	Б1.13	Прикладная информатика
28.2.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
28.3.	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика
28.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
28.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	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
29.1.	Б1.35	Транспортный бизнес
29.2.	Б2.02(П)	Технологическая практика
29.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
29.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-9	Способность использовать интеллектуальные системы для решения аналитических задач
30.1.	Б1.50	Введение в искусственный интеллект
30.2.	Б2.02(П)	Технологическая практика
30.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
30.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	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
31.1.	Б1.25	Логистика
31.2.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
31.3.	Б1.35	Транспортный бизнес
31.4.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
31.5.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
31.6.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
31.7.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.8.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
31.9.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
31.10.	Б2.02(П)	Технологическая практика
31.11.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
31.12.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-11	Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта
32.1.	Б1.18	Организация и управление производством
32.2.	Б1.30	Оценка инженерных решений
32.3.	Б1.35	Транспортный бизнес
32.4.	Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта
32.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
32.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
33.	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 нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта
33.1.	Б1.10	Проектная деятельность
33.2.	Б1.21	Нетяговый подвижной состав
33.3.	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
33.4.	Б1.25	Логистика
33.5.	Б1.33	Взаимодействие видов транспорта
33.6.	Б1.35	Транспортный бизнес
33.7.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
33.8.	Б1.39	Транспортно-грузовые системы
33.9.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
33.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
34.	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
34.1.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
34.2.	Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
34.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
34.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
35.	ПК-14	Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности
35.1.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
35.2.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
35.3.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
35.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
36.	ПК-15	Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий
36.1.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
36.2.	Б1.46	Управление качеством цифровых данных
36.3.	Б1.47	Системный инжиниринг
36.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
36.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
37.	ПК-16	Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления
37.1.	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
37.2.	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
37.3.	Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс
37.4.	Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии
37.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
37.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
38.	ПК-17	Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса
38.1.	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
38.2.	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
38.3.	Б1.55	Управление IT-проектами
38.4.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
38.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
39.	ПК-18	Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности
39.1.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
39.2.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
39.3.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
39.4.	Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах
39.5.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
39.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
40.	ПК-19	Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область
40.1.	Б1.53	Основы анализа данных
40.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
40.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
41.	ПК-20	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности
41.1.	Б1.51	Информационная и кибербезопасность
41.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
41.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
42.	ПК-21	Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем
42.1.	Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации
42.2.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
42.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	Основы Российской государственности	УК-5
3	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
6	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
7	Б1.07	Иностранный язык	УК-4

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
8	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
9	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
10	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-2, ПК-12
11	Б1.11	Математика	ОПК-1
12	Б1.12	Физика	ОПК-1
13	Б1.13	Прикладная информатика	ОПК-1, ПК-7
14	Б1.14	Химия и инженерная экология	ОПК-1
15	Б1.15	Общий курс транспорта	ОПК-3
16	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2, ОПК-4
17	Б1.17	Основы профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-3, ПК-18
18	Б1.18	Организация и управление производством	УК-10, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-11
19	Б1.19	Теоретическая механика	ОПК-4
20	Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения	ОПК-4
21	Б1.21	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5, ПК-12
22	Б1.22	Математическое моделирование на транспорте	ОПК-1
23	Б1.23	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
24	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	ОПК-5, ПК-12
25	Б1.25	Логистика	ОПК-7, ПК-6, ПК-10, ПК-12
26	Б1.26	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
27	Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов	ПК-2
28	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-7, ПК-14, ПК-18
29	Б1.29	Правила технической эксплуатации	ОПК-3, ОПК-6, ПК-4
30	Б1.30	Оценка инженерных решений	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ПК-11
31	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-3, ОПК-4, ПК-13
32	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	ОПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-10
33	Б1.33	Взаимодействие видов транспорта	ПК-12
34	Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации	ПК-21

<b>№ п/п</b>	<b>Индекс</b>	<b>Наименование</b>	<b>Коды компетенций</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
35	Б1.35	Транспортный бизнес	ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
36	Б1.36	Терминальные системы транспорта	ОПК-7, ПК-10, ПК-12
37	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	ОПК-5, ПК-4
38	Б1.38	Грузоведение	ПК-6
39	Б1.39	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7, ПК-12
40	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3, ПК-4
41	Б1.41	Транспортное право	ОПК-3
42	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте	ОПК-2, ПК-2
43	Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог	ПК-13
44	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)	ПК-14, ПК-15, ПК-18
45	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ПК-16, ПК-17
46	Б1.46	Управление качеством цифровых данных	ПК-15
47	Б1.47	Системный инжиниринг	ОПК-5, ПК-15
48	Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике	ПК-5
49	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	ПК-16, ПК-17
50	Б1.50	Введение в искусственный интеллект	ПК-9
51	Б1.51	Информационная и кибербезопасность	ПК-20
52	Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах	ПК-18
53	Б1.53	Основы анализа данных	ПК-19
54	Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта	ПК-11
55	Б1.55	Управление IT-проектами	ПК-17
56	Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс	ПК-16
57	Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии	ПК-16
58	Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык	УК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
59	Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский	УК-4
60	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
61	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
62	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
63	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
64	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
65	Б2.01(У)	Общетранспортная практика	ОПК-3
66	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
67	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-4, ПК-6, ПК-7
68	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-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
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, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, 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 или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого

программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности

Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

## 2. Учебный план.

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

## 3. Календарный учебный график.

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

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

## 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

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

## 5. Рабочие программы практик.

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

## 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

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

## 7. Методические материалы.

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

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

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

## 8. Оценочные материалы.

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

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

## 9. Формы аттестации.

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

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

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



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

10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

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

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