

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



Образовательная программа
высшего образования - программа специалитета
по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические
средства,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа специалитета

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-
технологические средства
Специализация: Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника: Инженер
Форма обучения: Заочная
Идентификационный номер: 447527-2023

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: 168044
Подписал: заведующий кафедрой Локтев Алексей Алексеевич
Дата: 17.04.2023

Разработчики образовательной программы:

Профессор, профессор, д.н.

Р.Р. Хакимзянов

Представитель профильной организации (предприятия):

Зам. директора ООО«Вагонпутьмаш» П.В.Сычев

Согласовано:

и.о. директора академии РОАТ

С.Н. Климов

Заведующий кафедрой ТС РОАТ

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической

комиссии

С.Н. Климов

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа специалитета, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства со специализацией «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 171/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 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
17.056	Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов	61н	06.02.2018	50228	02.03.2018
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	787н	12.12.2018	53696	05.02.2019
17.084	Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути	122н	25.02.2019	54190	27.03.2019

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

13 - "Сельское хозяйство" в сферах:

организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов
разработки мер по повышению эффективности использования

транспортно-технологических комплексов

14 - "Лесное хозяйство, охота" в сферах:

производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин

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:

проектно-конструкторский, 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
17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов	А	Подготовка к ремонту, ремонт и регулировка простых узлов и агрегатов специального железнодорожного подвижного состава (далее - СЖПС) и механизмов	2	Подготовка к ремонту простых узлов и агрегатов СЖПС и механизмов	А/01.2
17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов	С	Подготовка к ремонту, ремонт, регулировка и испытание сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов	3	Подготовка к ремонту сложных узлов и агрегатов СЖПС и механизмов	С/01.3
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию	С	Руководство работой по транспортному	6	Контроль качества работы по транспортному	02.6

грузовых перевозок на железнодорожном транспорте		обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции		обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	
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	В	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта	7	Организация деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	В/02.7

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей

ОПК-2 - Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-4 - Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и

интерпретацию результатов

ОПК-5 - Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

ОПК-6 - Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-51 - Способен осуществлять контроль выполнения плана производства изделий	17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.084 Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути.
ПК-52 - Способен проводить техническую диагностику металлоконструкций, механического, пневмо-, гидро-, электрооборудования и систем безопасности подъемных сооружений	17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.084 Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути.
ПК-53 - Способен управлять производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации	17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов; 17.057 Специалист по

	транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.084 Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути.
ПК-54 - Способен обеспечить повышение качества изготовления продукции	17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.084 Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути.
ПК-55 - Способен оформлять результаты оценки соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности	17.056 Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.084 Специалист по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути.

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..01.01	Россия в мировой истории
1.2.	Б1..01.02	История транспорта
1.3.	Б1..02	Философия и основы критического мышления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.4.	Б1..07	Правовая культура
1.5.	Б1..09	Математика
1.6.	Б1..10	Физика
1.7.	Б1..13	Инженерная и компьютерная графика
1.8.	Б1..14	Теоретическая механика
1.9.	Б1..16	Сопротивление материалов
1.10.	Б1..24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
1.11.	Б1..38	Введение в специальность
1.12.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.13.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.14.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.15.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство. целостность, обновление
1.16.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..12	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.	Б1..17	Детали машин и основы конструирования
2.3.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
2.4.	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности
2.5.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность 1
2.6.	Б1..ДВ.02.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..03	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
3.4.	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности
3.5.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность 1
3.6.	Б1..ДВ.02.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..04	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..06	Иностранный язык
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
5.2.	Б1..01.02	История транспорта
5.3.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..03	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1..08	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..07	Правовая культура
9.3.	Б1..08	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..35	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
10.2.	Б1..37	Управление проектами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
11.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
11.2.	Б1..07	Правовая культура
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей
12.1.	Б1..09	Математика
12.2.	Б1..10	Физика
12.3.	Б1..38	Введение в специальность
12.4.	Б1..41	Основы математического моделирования
12.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.1.	Б1..11	Информатика
13.2.	Б1..36	Компьютерный инжиниринг
13.3.	Б1..39	Системы искусственного интеллекта
13.4.	Б1..41	Основы математического моделирования
13.5.	Б1..43	Тензометрия
13.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники
14.1.	Б1..12	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1..40	Теория наземных транспортно-технологических средств
14.3.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
15.1.	Б1..15	Основы надежности машин
15.2.	Б1..41	Основы математического моделирования
15.3.	Б1..44	Технология 3D проектирования НТТС

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.4.	Б1..50	Системы управления НТТС
15.5.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
15.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
16.1.	Б1..36	Компьютерный инжиниринг
16.2.	Б1..40	Теория наземных транспортно-технологических средств
16.3.	Б1..45	Управление техническими системами
16.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
17.1.	Б1..35	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
17.2.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
18.1.	Б1..36	Компьютерный инжиниринг
18.2.	Б1..48	Основы логистики транспорта
18.3.	Б1..51	Автоматизированные склады
18.4.	Б1..ДВ.05.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ
18.5.	Б1..ДВ.05.02	Комплексная механизация строительных и дорожных работ
18.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-51	Способен осуществлять контроль выполнения плана производства изделий
19.1.	Б1..20	Строительные и дорожные машины и оборудование
19.2.	Б1..25	Путевые машины
19.3.	Б1..30	Эксплуатация НТТС
19.4.	Б1..32	Грузоподъемные машины и оборудование
19.5.	Б1..33	Машины и оборудование непрерывного транспорта
19.6.	Б1..48	Основы логистики транспорта
19.7.	Б1..ДВ.04.01	Автомобили и тракторы
19.8.	Б1..ДВ.04.02	Машины коммунального хозяйства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.9.	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
19.10.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
19.11.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
19.12.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
19.13.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-52	Способен проводить техническую диагностику металлоконструкций, механического, пневмо-, гидро-, электрооборудования и систем безопасности подъемных сооружений
20.1.	Б1..17	Детали машин и основы конструирования
20.2.	Б1..18	Эксплуатационные материалы
20.3.	Б1..19	Конструкции НТТС
20.4.	Б1..21	Строительная механика и металлические конструкции НТТС
20.5.	Б1..22	Энергетические установки НТТС
20.6.	Б1..23	Электрооборудование НТТС
20.7.	Б1..26	Машины и оборудование для содержания автомобильных дорог и аэродромов
20.8.	Б1..28	Гидравлика и гидропривод
20.9.	Б1..29	Электротехника
20.10.	Б1..34	Технология производства НТТС
20.11.	Б1..37	Управление проектами
20.12.	Б1..42	Основы пневмопривода
20.13.	Б1..46	Специальные краны
20.14.	Б1..47	Лифты и подъемники
20.15.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
20.16.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность 1
20.17.	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
20.18.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
20.19.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
20.20.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
20.21.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-53	Способен управлять производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации
21.1.	Б1..31	Ремонт и утилизация НТТС

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.2.	Б1..36	Компьютерный инжиниринг
21.3.	Б1..37	Управление проектами
21.4.	Б1..47	Лифты и подъемники
21.5.	Б1..49	Оценка соответствия НТТС
21.6.	Б1..51	Автоматизированные склады
21.7.	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
21.8.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
21.9.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
21.10.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
21.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-54	Способен обеспечить повышение качества изготовления продукции
22.1.	Б1..37	Управление проектами
22.2.	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
22.3.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
22.4.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
22.5.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
22.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-55	Способен оформлять результаты оценки соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности
23.1.	Б1..12	Метрология, стандартизация и сертификация
23.2.	Б1..15	Основы надежности машин
23.3.	Б1..27	Испытания и исследования НТТС
23.4.	Б1..37	Управление проектами
23.5.	Б1..46	Специальные краны
23.6.	Б1..47	Лифты и подъемники
23.7.	Б1..49	Оценка соответствия НТТС
23.8.	Б1..ДВ.03.01	Диагностика НТТС
23.9.	Б1..ДВ.03.02	Динамика НТТС
23.10.	Б1..ДВ.05.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ
23.11.	Б1..ДВ.05.02	Комплексная механизация строительных и дорожных работ
23.12.	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.13.	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика
23.14.	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа
23.15.	Б2..04(П)	Преддипломная практика
23.16.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.		Без компетенций
24.1.	Б1..01	Модуль "История России"

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..01	Модуль "История России"	
2	Б1..01.01	Россия в мировой истории	УК-1, УК-5, УК-11
3	Б1..01.02	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1..03	Практикум по самоорганизации	УК-3, УК-6
6	Б1..04	Техники публичного выступления	УК-4
7	Б1..05	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1..06	Иностранный язык	УК-4
9	Б1..07	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1..08	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1..09	Математика	УК-1, ОПК-1
12	Б1..10	Физика	УК-1, ОПК-1
13	Б1..11	Информатика	ОПК-2
14	Б1..12	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2, ОПК-3, ПК-55
15	Б1..13	Инженерная и компьютерная графика	УК-1
16	Б1..14	Теоретическая механика	УК-1
17	Б1..15	Основы надежности машин	ОПК-4, ПК-55
18	Б1..16	Соппротивление материалов	УК-1
19	Б1..17	Детали машин и основы конструирования	УК-2, ПК-52

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
20	Б1..18	Эксплуатационные материалы	ПК-52
21	Б1..19	Конструкции НТТС	ПК-52
22	Б1..20	Строительные и дорожные машины и оборудование	ПК-51
23	Б1..21	Строительная механика и металлические конструкции НТТС	ПК-52
24	Б1..22	Энергетические установки НТТС	ПК-52
25	Б1..23	Электрооборудование НТТС	ПК-52
26	Б1..24	Материаловедение и технология конструкционных материалов	УК-1
27	Б1..25	Путевые машины	ПК-51
28	Б1..26	Машины и оборудование для содержания автомобильных дорог и аэродромов	ПК-52
29	Б1..27	Испытания и исследования НТТС	ПК-55
30	Б1..28	Гидравлика и гидропривод	ПК-52
31	Б1..29	Электротехника	ПК-52
32	Б1..30	Эксплуатация НТТС	ПК-51
33	Б1..31	Ремонт и утилизация НТТС	ПК-53
34	Б1..32	Грузоподъемные машины и оборудование	ПК-51
35	Б1..33	Машины и оборудование непрерывного транспорта	ПК-51
36	Б1..34	Технология производства НТТС	ПК-52
37	Б1..35	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ОПК-6
38	Б1..36	Компьютерный инжиниринг	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК-53
39	Б1..37	Управление проектами	УК-10, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
40	Б1..38	Введение в специальность	УК-1, ОПК-1
41	Б1..39	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
42	Б1..40	Теория наземных транспортно-технологических средств	ОПК-3, ОПК-5
43	Б1..41	Основы математического моделирования	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
44	Б1..42	Основы пневмопривода	ПК-52
45	Б1..43	Тензометрия	ОПК-2
46	Б1..44	Технология 3D проектирования НТТС	ОПК-4
47	Б1..45	Управление техническими системами	ОПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
48	Б1..46	Специальные краны	ПК-52, ПК-55
49	Б1..47	Лифты и подъемники	ПК-52, ПК-53, ПК-55
50	Б1..48	Основы логистики транспорта	ОПК-7, ПК-51
51	Б1..49	Оценка соответствия НТТС	ПК-53, ПК-55
52	Б1..50	Системы управления НТТС	ОПК-4
53	Б1..51	Автоматизированные склады	ОПК-7, ПК-53
54	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность	УК-2, УК-3, ПК-52
55	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности	УК-2, УК-3
56	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-52
57	Б1..ДВ.02.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3
58	Б1..ДВ.03.01	Диагностика НТТС	ПК-55
59	Б1..ДВ.03.02	Динамика НТТС	ПК-55
60	Б1..ДВ.04.01	Автомобили и тракторы	ПК-51
61	Б1..ДВ.04.02	Машины коммунального хозяйства	ПК-51
62	Б1..ДВ.05.01	Комплексная механизация и автоматизация путевых работ	ОПК-7, ПК-55
63	Б1..ДВ.05.02	Комплексная механизация строительных и дорожных работ	ОПК-7, ПК-55
64	Б2..01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
65	Б2..02(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-3, ОПК-6, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
66	Б2..03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
67	Б2..04(П)	Преддипломная практика	ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
68	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55
69	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
70	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
71	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство. целостность, обновление	УК-1
72	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование ЭИОС Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения

учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, 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 70 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.