МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа специалитета

Специальность:	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Локомотивы
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очная
Идентификационный номер:	485477-2025

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

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

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.	К.А. Неревяткин
Заведующий кафедрой, доцент, д.н.	О.Е. Пудовиков
Доцент, доцент, к.н.	С.В. Володин

Представитель профильной организации (предприятия):

Проектно-конструкторское бюро локомотивного хозяйства - филиал ОАО "РЖД", первый заместитель директора А.Г. Ламкин

Согласовано:

Директор ИЖТ	Е.С. Максимова
Заведующий кафедрой ЭиЛ	О.Е. Пудовиков
Председатель учебно-методической комиссии	Н.А. Андриянова

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа специалитета, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог со специализацией «Локомотивы» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 172/а (далее — образовательный стандарт).

1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

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

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

1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 300 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении — не более 80 з.е.

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
17.021	Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава	35н	23.01.2019	53824	18.02.2019
17.037	Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	225н	14.04.2025	82274	22.05.0205
17.038	Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	164н	30.03.2021	63336	30.04.2021
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	364н	27.04.2023	73559	29.05.2023
17.092	Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	596н	30.08.2019	56048	24.09.2019
17.102	Специалист детской железной дороги	447н	23.07.2020	59349	20.08.2020

17.109	Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	625н	21.09.2020	60373	14.10.2020
17.115	Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации	195н	31.03.2021	63295	29.04.2021
17.142	Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	469н	18.09.2024	79851	22.10.2024

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

17 - "Транспорт" в сферах:

управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, проектирования и испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

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

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

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

организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, вагоностроения, проектирования, производства и испытаний подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта и метрополитенов, грузовых вагонов и контейнеров, специализированных вагонов, транспортёров, вагонов промышленного транспорта, элементов конструкции и оборудования, а также компаний вагонного комплекса;

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

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
17.021 Работник по расшифровке параметров движения	B	Руководство деятельностью подразделения по расшифровке	6	Организация деятельности подразделения по расшифровке	B/01.6

железнодорожного подвижного состава		параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу		параметров движения локомотивов, моторвагонного подвижного состава, специального самоходного подвижного состава и съемных подвижных единиц на комбинированном ходу	
17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	7	Анализ состояния безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	A/01.7
17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	7	Подготовка предложений по вопросам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A/02.7
17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	7	Контроль выполнения целевых показателей безопасности движения и мероприятий по их достижению в закрепленных подразделениях	A/03.7
17.037 Специалист по безопасности движения и	A	Контроль безопасности движения и	7	Проведение профилактической работы по	A/04.7

эксплуатации железнодорожного транспорта		эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях		вопросам обеспечения безопасности движения поездов и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	
17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	7	Проведение технических ревизий и проверок (аудитов) в закрепленных подразделениях	A/05.7
17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в закрепленных подразделениях	7	Проверка организации технической учебы и инструктажа работников, связанных с движением поездов, в закрепленных подразделениях	A/06.7
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	C	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивных бригад)	6	Организация работы колонны локомотивных бригад	C/01.6
17.038 Специалист	C	Оперативное	6	Проведение	C/02.6

по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу		руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивных бригад)		контрольных поездок и целевых проверок выполнения работниками локомотивных бригад своих обязанностей	
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	C	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивных бригад)	6	Инспектирование работы локомотивных бригад на линии с выполнением ее независимой оценки	C/03.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном	C	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивных бригад)	6	Расследование случаев отказов технических средств, нарушения режимов ведения поезда, трудовой дисциплины работниками закрепленной колонны локомотивных бригад	C/04.6

ходу					
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	D	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад	D/01.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	D	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению конструкции локомотива, тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	D/02.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава,	D	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и	D/03.6

машинистами кранов на железнодорожном ходу				электронных носителей информации	
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	D	Обучение работников локомотивных бригад, техников по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)	6	Проведение технической учебы по рациональному вождению поездов работниками локомотивных бригад	D/04.6
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	A	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	A/01.7
17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	A	Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения	7	Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта	A/02.7

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

организации железнодорожного транспорта		деятельностью подразделения организации железнодорожного транспорта		организации железнодорожного транспорта	
17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	A	Развитие профессиональных навыков у рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	6	Выполнение работ по отработке практических навыков рабочих подразделения организации железнодорожного транспорта в нестандартных ситуациях	A/01.6
17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	A	Развитие профессиональных навыков у рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	6	Проверка выполнения рабочими подразделения организации железнодорожного транспорта правил эксплуатации, технологии ремонта, технического обслуживания подвижного состава и технических средств железнодорожного транспорта, организации труда и качества выполненных работ	A/02.6
17.102 Специалист детской железной дороги	A	Проведение работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	6	Проведение занятий по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	A/01.6

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

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

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

17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	B	Разработка и внедрение в производство технологических инструкций, технико-нормировочных карт, карт технологического процесса и иной нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	6	Разработка технологических инструкций, технико-нормировочных карт, карт технологического процесса и иной нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	B/01.6
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	B	Разработка и внедрение в производство технологических инструкций, технико-нормировочных карт, карт технологического процесса и иной нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	6	Внедрение в производство технологических инструкций, технико-нормировочных карт, карт технологического процесса и иной нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	B/02.6
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	B	Разработка и внедрение в производство технологических инструкций, технико-нормировочных карт, карт технологического процесса и иной нормативно-технической документации на железнодорожном транспорте	6	Внесение изменений в техническую документацию на железнодорожном транспорте	B/03.6

17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	C	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	7	Организация разработки технологических процессов и технологической документации на железнодорожном транспорте	C/01.7
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	C	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	7	Организация внедрения в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	C/02.7
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на	C	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических	7	Организация технологической подготовки производства по текущему ремонту и техническому	C/03.7

железнодорожном транспорте		процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры		обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	C	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	7	Контроль выполнения мероприятий по разработке (внедрению в производство) технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	C/04.7
17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте	C	Руководство деятельностью по разработке, внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте и технологической подготовке	7	Руководство работниками, занимающимися деятельностью по разработке (внедрению в производство) технологических процессов на железнодорожном транспорте и	C/05.7

		производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры		технологической подготовке производства по текущему ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава, объектов железнодорожной инфраструктуры	

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

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

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

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

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

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

ОПК-6 - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

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

ОПК-8 - Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

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

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

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава.
ПК-2 - Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-3 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-4 - Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.
ПК-5 - Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава.
ПК-6 - Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.037 Специалист по безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу.

ПК-7 - Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)	17.021 Работник по расшифровке параметров движения железнодорожного подвижного состава; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта; 17.102 Специалист детской железной дороги.
ПК-8 - Способен осуществлять оперативное руководство коллективом	17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-9 - Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.
ПК-10 - Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники	17.142 Специалист по разработке и внедрению в производство технологических процессов на железнодорожном транспорте.
ПК-11 - Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	17.115 Специалист по организации, проведению тягово-энергетических испытаний локомотивов, определению параметров их эксплуатации.

1.6.4. Справочник компетенций.

Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
1.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	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.	Б1.10	Проектная деятельность
3.4.	Б1.23	Управление персоналом
3.5.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.6.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.7.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
3.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.9.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.3.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень 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.	Б1.27	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
8.3.	Б1.41	Инженерная экология
8.4.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.5.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.6.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
8.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.14	Химия
12.4.	Б1.18	Теоретическая механика
12.5.	Б1.19	Сопротивление материалов
12.6.	Б1.20	Электротехника и электроника
12.7.	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов
12.8.	Б1.42	Теплотехника
12.9.	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.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
13.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.22	Общий курс железных дорог
14.3.	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.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.16	Технология графического моделирования
15.4.	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.24	Теория механизмов и машин
15.6.	Б1.34	Надёжность тягового подвижного состава
15.7.	Б1.48	ЕСКД
15.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.32	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
16.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
17.1.	Б1.31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
17.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.26	Технология механосборочного производства
18.2.	Б1.33	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
18.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.23	Управление персоналом
19.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
20.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.49	Тяговый подвижной состав с комбинированными энергетическими установками
21.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
22.1.	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
22.2.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
23.1.	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
23.2.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
23.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
24.1.	Б1.25	Детали машин и основы конструирования
24.2.	Б1.28	Электрические машины и электропривод
24.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
24.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
25.1.	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
25.2.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
25.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
26.1.	Б1.40	Теория локомотивной тяги
26.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
27.1.	Б1.39	Локомотивы. Общий курс
27.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)
28.1.	Б1.ДВ.02.01	Локомотивное хозяйство
28.2.	Б1.ДВ.02.02	Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве
28.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
29.1.	Б1.32	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
29.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.	ПК-9	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава
30.1.	Б1.29	Теория систем автоматического управления
30.2.	Б1.30	Основы механики тягового подвижного состава
30.3.	Б1.35	Техническая диагностика тягового подвижного состава
30.4.	Б1.39	Локомотивы. Общий курс
30.5.	Б1.43	Гидравлика и гидропривод
30.6.	Б1.44	Локомотивные энергетические установки
30.7.	Б1.45	Теория и конструкция локомотивов
30.8.	Б1.46	Электрические передачи локомотивов
30.9.	Б1.ДВ.01.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов
30.10.	Б1.ДВ.01.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов
30.11.	Б1.ДВ.03.01	Тяговый электропривод и системы управления тепловозов
30.12.	Б1.ДВ.03.02	Гидравлические передачи тепловозов
30.13.	Б1.ДВ.04.01	Электрический тяговый подвижной состав
30.14.	Б1.ДВ.04.02	Автономный тяговый подвижной состав
30.15.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
30.16.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
31.1.	Б1.26	Технология механосборочного производства
31.2.	Б1.30	Основы механики тягового подвижного состава
31.3.	Б1.33	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
31.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
32.1.	Б1.16	Технология графического моделирования
32.2.	Б1.48	ЕСКД
32.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
1	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
3	Б1.03	Основы российской государственности	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
8	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
9	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
10	Б1.10	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
11	Б1.11	Математика	ОПК-1
12	Б1.12	Физика	ОПК-1
13	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
14	Б1.14	Химия	ОПК-1
15	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
16	Б1.16	Технология графического моделирования	ОПК-4, ПК-11
17	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
18	Б1.18	Теоретическая механика	ОПК-1
19	Б1.19	Сопротивление материалов	ОПК-1
20	Б1.20	Электротехника и электроника	ОПК-1
21	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
22	Б1.22	Общий курс железных дорог	ОПК-3
23	Б1.23	Управление персоналом	УК-3, ОПК-8
24	Б1.24	Теория механизмов и машин	ОПК-4
25	Б1.25	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
26	Б1.26	Технология механосборочного производства	ОПК-7, ПК-10
27	Б1.27	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
28	Б1.28	Электрические машины и электропривод	ПК-3
29	Б1.29	Теория систем автоматического управления	ПК-9
30	Б1.30	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
31	Б1.31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6
32	Б1.32	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-5, ПК-8
33	Б1.33	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-7, ПК-10
34	Б1.34	Надёжность тягового подвижного состава	ОПК-4
35	Б1.35	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-9
36	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1
37	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
38	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ОПК-9, ПК-2
39	Б1.39	Локомотивы. Общий курс	ПК-6, ПК-9
40	Б1.40	Теория локомотивной тяги	ПК-5
41	Б1.41	Инженерная экология	УК-8
42	Б1.42	Теплотехника	ОПК-1
43	Б1.43	Гидравлика и гидропривод	ПК-9
44	Б1.44	Локомотивные энергетические установки	ПК-9
45	Б1.45	Теория и конструкция локомотивов	ПК-9
46	Б1.46	Электрические передачи локомотивов	ПК-9
47	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов	УК-1, ОПК-2, ПК-4
48	Б1.48	ЕСКД	ОПК-4, ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
49	Б1.49	Тяговый подвижной состав с комбинированными энергетическими установками	ОПК-10
50	Б1.ДВ.01.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов	ПК-9
51	Б1.ДВ.01.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов	ПК-9
52	Б1.ДВ.02.01	Локомотивное хозяйство	ПК-7
53	Б1.ДВ.02.02	Система менеджмента качества в локомотивном хозяйстве	ПК-7
54	Б1.ДВ.03.01	Тяговый электропривод и системы управления тепловозов	ПК-9
55	Б1.ДВ.03.02	Гидравлические передачи тепловозов	ПК-9
56	Б1.ДВ.04.01	Электрический тяговый подвижной состав	ПК-9
57	Б1.ДВ.04.02	Автономный тяговый подвижной состав	ПК-9
58	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
59	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
60	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
62	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
63	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
64	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
65	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
66	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
67	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

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

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин

(модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 3 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций,

осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

2. Учебный план.

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

3. Календарный учебный график.

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

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

4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

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

5. Рабочие программы практик.

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

6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

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

7. Методические материалы.

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

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

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

8. Оценочные материалы.

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

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

9. Формы аттестации.

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

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

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

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

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.