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 РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

- программа специалитета

Специальность:	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Грузовые вагоны
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очная
Идентификационный номер:	479096-2025

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: 3331
Подписал: заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович
Дата: 28.04.2025

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, профессор, д.н. Г.И. Петров

Доцент, доцент, к.н. А.А. Иванов

Доцент, к.н. С.С. Андриянов

Представитель профильной организации (предприятия):

Акционерное общество "СГ-ТРАНС" (АО "СГ-ТРАНС"), Генеральный директор
Калетин Сергей Владимирович

Согласовано:

Директор ИТТСУ А.В. Горелик

Заведующий кафедрой ВВХ Г.И. Петров

Председатель учебно-методической комиссии С.В. Володин

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 «Грузовые вагоны» (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
17.037	Ревизор по безопасности движения поездов	216н	06.04.2021	63360	11.05.2021
17.055	Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	252н	19.04.2021	63577	24.05.2021
17.065	Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути	26н	18.01.2023	72429	21.02.2023
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	364н	27.04.2023	73559	29.05.2023
17.085	Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	208н	16.04.2024	78229	21.05.2024
17.109	Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе	625н	21.09.2020	60373	14.10.2020

	(отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава				
40.008	Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	86н	11.02.2014	31696	21.03.2014
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014
40.053	Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	864н	31.10.2014	34867	24.11.2014
40.081	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	236н	21.04.2022	68611	27.05.2022

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

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности" в сферах:

технологий материалообрабатывающего производства и неразрушающего контроля при техническом обслуживании, ремонте и изготовлении подвижного состава железных дорог, рельсового городского транспорта, метрополитенов и промышленного транспорта, а также в машиностроении

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
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	A	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Проведение технических ревизий и проверок (аудитов) в закрепленных подразделениях	A/04.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	B	Контроль безопасности движения и эксплуатации в подразделениях, расположенных на закрепленном участке железнодорожного транспорта (далее - участок железнодорожного транспорта), готовности аварийно-восстановительных средств на закрепленном участке железнодорожного транспорта	6	Проведение технических ревизий, проверок и аудитов состояния безопасности движения на закрепленном участке железнодорожного транспорта	B/02.6
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	E	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного	6	Планирование работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного	E/01.6

		подвижного состава и механизмов		состава и механизмов	
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	E	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	E/02.6
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	E	Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Контроль выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	E/03.6
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	F	Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Планирование процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	F/01.6
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	F	Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного	6	Организация процесса выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного	F/02.6

		состава и механизмов		состава и механизмов	
17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава	F	Управление процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	6	Контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	F/03.6
17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути	D	Инспекторский контроль организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения	6	Организация инспекторского контроля в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный ремонт, модернизацию железнодорожного подвижного состава, его составных частей и компонентов железнодорожной инфраструктуры	D/01.6
17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути	D	Инспекторский контроль организаций, выпускающих продукцию железнодорожного назначения	6	Инспекторский контроль продукции железнодорожного назначения и процессов ее производства в организациях, осуществляющих разработку, изготовление, капитальный	D/02.6

				ремонт, модернизацию железнодорожного подвижного состава, его составных частей и компонентов железнодорожной инфраструктуры	
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	Контроль деятельности подразделения организации железнодорожного транспорта	B/04.7
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	C	Организация и контроль обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	6	Проведение контроля обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	C/01.6
17.085 Специалист	C	Организация и	6	Организация	C/03.6

по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта		контроль обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта		проведения работы по контролю обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	B	Организация деятельности по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	6	Планирование работ по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	B/01.6
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	B	Организация деятельности по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	6	Организация выполнения работ по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	B/02.6
17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава	B	Организация деятельности по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	6	Контроль выполнения работ по постановке, содержанию в отстое, подготовке в эксплуатацию пассажирских вагонов	B/03.6

40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Разработка и организация выполнения мероприятий по тематическому плану	A/01.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	6	Управление разработкой технической документации проектных работ	A/02.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	D/01.7
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	7	Организация технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)	D/02.7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	C	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	C/01.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-	C	Проведение научно-исследовательских и опытно-	6	Управление результатами научно-исследовательских	C/02.6

конструкторским разработкам		конструкторских работ по тематике организации		и опытно-конструкторских работ	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	C	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Организация процессов анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	C/01.7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	C	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Планирование технического обслуживания и ремонта промышленной продукции	C/02.7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	C	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Управление интегрированными процедурами материально-технического обеспечения промышленной продукции	C/03.7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	C	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне	7	Организация мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной	C/04.7

		крупной промышленной организации		документацией	
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	A	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка	6	Анализ состава, количества основного и вспомогательного механосборочного оборудования производственного участка	A/01.6
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	A	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка	6	Анализ размещения основного и вспомогательного оборудования механосборочного участка	A/02.6
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	A	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка	6	Определение технико-экономических параметров механосборочного участка	A/03.6
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	C	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня организации	7	Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочной организации	C/01.7
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	C	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня организации	7	Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочной организации	C/02.7
40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов	C	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня организации	7	Определение технико-экономических параметров подразделений	C/03.7

механосборочного производства				механосборочного производства	

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,	17.055 Специалист по организации и производству технического

производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; 17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути; 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 - Способен организовать выполнение работ и контролировать целевые показатели технологических процессов	17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; 17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта.
ПК-3 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства.
ПК-4 - Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
ПК-12 - Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути; 17.085 Специалист по контролю за

	сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава.
ПК-13 - Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов	17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-14 - Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния грузовых вагонов	40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса.
ПК-15 - Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; 17.065 Инспектор железнодорожного подвижного состава и качества ремонта железнодорожного пути; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава.
ПК-16 - Умеет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.055 Специалист по организации и производству технического обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза

	(вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства.
ПК-17 - Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации грузовых вагонов	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта.
ПК-18 - Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования	40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса; 40.081 Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства.

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
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.10	Проектная деятельность
1.6.	Б1.11	Математика
1.7.	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.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.4.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
2.5.	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.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.5.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.6.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
3.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.8.	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
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.25	Безопасность жизнедеятельности
8.3.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.4.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.5.	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
8.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
10.2.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
10.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.19	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.20	Электротехника и электроника

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.6.	Б1.22	Теория механизмов и машин
12.7.	Б1.23	Электрические машины
12.8.	Б1.26	Теплотехника
12.9.	Б1.30	Моделирование вагонов и процессов
12.10.	Б1.41	Инженерная экология
12.11.	Б1.48	Химия
12.12.	Б1.51	Математические модели вагонов и процессов
12.13.	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод
12.14.	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем
12.15.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
12.16.	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	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.3.	Б1.29	Динамика вагонов
13.4.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
13.5.	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.6.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
13.7.	Б1.44	Вагонное хозяйство
13.8.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
13.9.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
13.10.	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.	Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта
14.3.	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза конструкций вагонов
14.4.	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза технических решений
14.5.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
14.6.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
14.7.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.8.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
14.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
15.3.	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов
15.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
16.2.	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов
16.3.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
16.4.	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства
16.5.	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов
16.6.	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.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
17.2.	Б1.35	Организация и управление производством
17.3.	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.	Б1.14	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)
18.2.	Б1.35	Организация и управление производством
18.3.	Б1.46	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
18.4.	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами
18.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.42	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.	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
20.2.	Б1.35	Организация и управление производством
20.3.	Б1.42	Управление персоналом
20.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава
21.3.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
21.4.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
21.5.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
21.6.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
21.7.	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.	Б1.37	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
22.2.	Б1.44	Вагонное хозяйство
22.3.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
22.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-2	Способен организовать выполнение работ и контролировать целевые показатели технологических процессов
23.1.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
23.2.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
23.3.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
23.4.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
23.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.1.	Б1.24	Детали машин и основы конструирования
24.2.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
24.3.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
24.4.	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
24.5.	Б1.49	ЕСКД
24.6.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
24.7.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
24.8.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
24.9.	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.	Б1.29	Динамика вагонов
25.2.	Б1.31	Строительная механика вагонов
25.3.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
25.4.	Б1.37	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
25.5.	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
25.6.	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа
25.7.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
25.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-12	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
26.1.	Б1.14	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)
26.2.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
26.3.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
26.4.	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава
26.5.	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза конструкций вагонов
26.6.	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза технических решений
26.7.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
26.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-13	Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов
27.1.	Б1.44	Вагонное хозяйство

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.2.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
27.3.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
27.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-14	Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния грузовых вагонов
28.1.	Б1.34	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
28.2.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
28.3.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
28.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-15	Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов
29.1.	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
29.2.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
29.3.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
29.4.	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика
29.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-16	Умеет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов
30.1.	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
30.2.	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
30.3.	Б1.38	Технологии погрузки и выгрузки вагонов
30.4.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика
30.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-17	Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации грузовых вагонов
31.1.	Б1.29	Динамика вагонов
31.2.	Б1.33	Надёжность вагонов и систем
31.3.	Б1.44	Вагонное хозяйство
31.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-18	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования
32.1.	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава
32.2.	Б1.38	Технологии погрузки и выгрузки вагонов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.3.	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов
32.4.	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
32.5.	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов
32.6.	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
32.7.	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
32.8.	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа
32.9.	Б2.02(П)	Преддипломная практика
32.10.	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-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-10
11	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-1
12	Б1.12	Физика	ОПК-1
13	Б1.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
14	Б1.14	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)	ОПК-7, ПК-12
15	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
16	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-1
17	Б1.17	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов	ОПК-5, ПК-12, ПК-16
18	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
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	Теория механизмов и машин	ОПК-1
23	Б1.23	Электрические машины	ОПК-1
24	Б1.24	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
25	Б1.25	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
26	Б1.26	Теплотехника	ОПК-1
27	Б1.27	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-2, УК-10, ОПК-9
28	Б1.28	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-16
29	Б1.29	Динамика вагонов	ОПК-2, ПК-4, ПК-17
30	Б1.30	Моделирование вагонов и процессов	ОПК-1
31	Б1.31	Строительная механика вагонов	ПК-4
32	Б1.32	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	ОПК-6, ПК-12, ПК-15
33	Б1.33	Надёжность вагонов и систем	ОПК-2, ПК-4, ПК-17
34	Б1.34	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПК-14
35	Б1.35	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
36	Б1.36	Автоматические тормоза подвижного состава	ОПК-10, ПК-12, ПК-18
37	Б1.37	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	ПК-1, ПК-4
38	Б1.38	Технологии погрузки и выгрузки вагонов	ПК-16, ПК-18

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.39	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-4
40	Б1.40	Конструирование и расчёт вагонов	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-18
41	Б1.41	Инженерная экология	ОПК-1
42	Б1.42	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9
43	Б1.43	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПК-3, ПК-18
44	Б1.44	Вагонное хозяйство	ОПК-2, ПК-1, ПК-13, ПК-17
45	Б1.45	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов	ОПК-4, ПК-18
46	Б1.46	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ОПК-7
47	Б1.47	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	ОПК-3
48	Б1.48	Химия	ОПК-1
49	Б1.49	ЕСКД	ПК-3
50	Б1.50	Экономические основы проектирования и управления проектами	УК-2, УК-10, ОПК-7
51	Б1.51	Математические модели вагонов и процессов	ОПК-1
52	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод	ОПК-1
53	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем	ОПК-1
54	Б1.ДВ.02.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	ОПК-10, ПК-3, ПК-18
55	Б1.ДВ.02.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)	ОПК-10, ПК-3, ПК-18
56	Б1.ДВ.03.01	Экспертиза конструкций вагонов	ОПК-3, ПК-12
57	Б1.ДВ.03.02	Экспертиза технических решений	ОПК-3, ПК-12
58	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10
59	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10
60	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства	ОПК-5
61	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов	ОПК-5
62	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4, ПК-18

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
63	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-15, ПК-18
64	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1, ПК-2
65	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
67	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
68	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-3, ПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
69	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
70	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-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
71	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
72	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.