

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: Грузовые вагоны
Квалификация выпускника: Инженер путей сообщения
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 410648-2022

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: 11182
Подписал: заведующий кафедрой Козлов Максим
Владимирович
Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, профессор,

д.н.

Доцент, доцент, к.н.

Доцент, к.н.

Г.И. Петров

А.А. Иванов

С.С. Андриянов

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор

АО "СГ-транс"

С.В. Калетин

Согласовано:

Директор ИЖТ

Заведующий кафедрой ВиТПС

Председатель учебно-методической

комиссии

Е.С. Максимова

М.В. Козлов

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 «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
17.001	Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	187н	07.04.2014	32447	27.05.2014
17.019	Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	129н	16.03.2022	68203	14.04.2022
17.025	Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	954н	02.12.2015	40410	31.12.2015
17.033	Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа	565н	30.08.2018	52179	17.09.2018
17.033	Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа	565н	30.10.2018	52179	17.09.2018
17.037	Ревизор по безопасности движения поездов	216н	06.04.2021	63360	11.05.2021
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
17.057	Специалист по транспортному	237н	16.04.2018	51029	08.05.2018

	обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте				
17.059	Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов	170н	20.03.2018	50728	11.04.2018
17.063	Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	139н	17.03.2022	68272	20.04.2022
17.076	Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта	787н	12.12.2018	53696	05.02.2019
17.081	Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта	243н	14.04.2021	63475	17.05.2021
17.082	Инструктор поездных бригад	93н	19.04.2019	54075	18.03.2019
17.085	Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	120н	25.02.2019	54188	27.03.2019
17.090	Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта	598н	30.08.2019	56037	24.09.2019
17.092	Специалист по развитию	596н	30.08.2019	56048	24.09.2019

	профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта				
17.102	Специалист детской железной дороги	447н	23.07.2020	59349	20.08.2020
17.103	Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	460н	31.07.2020	59302	18.08.2020
17.106	Машинист весопроверочного вагона	614н	15.09.2020	60359	14.10.2020
40.008	Специалист по организации и управлению научно- исследовательскими и опытно- конструкторскими работами	86н	11.02.2014	31696	21.03.2014
40.052	Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	437н	29.06.2021	64369	23.07.2021
40.053	Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	864н	31.10.2014	34867	24.11.2014
40.057	Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	658н	28.09.2020	60532	23.10.2020

40.083	Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	478н	03.07.2019	55441	29.07.2019
40.084	Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций	1142н	25.12.2014	35868	04.02.2015
40.108	Специалист по неразрушающему контролю	976н	03.12.2015	64681	31.12.2015
40.152	Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	117н	01.02.2017	45783	27.02.2017

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 материалообработывающего 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 материалобработывающего производства для технического обслуживания, ремонта и изготовления 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	
	ко д	наименование	Уровень квалификац ии	наименование	код
17.001 Осмотрщик-	А	Выполнение работ	2	Технический осмотр	А/01.

ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов		по техническому осмотру контейнеров (всех наименований) для перевозки грузов железнодорожным транспортом (далее - контейнер) на путях грузовых и промежуточных железнодорожных станций V - III классов		контейнеров	2
17.001 Осмотрщик- ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	A	Выполнение работ по техническому осмотру контейнеров (всех наименований) для перевозки грузов железнодорожным транспортом (далее - контейнер) на путях грузовых и промежуточных железнодорожных станций V - III классов	2	Сдача в ремонт контейнеров	A/02. 2
17.001 Осмотрщик- ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	A	Выполнение работ по техническому осмотру контейнеров (всех наименований) для перевозки грузов железнодорожным транспортом (далее - контейнер) на путях грузовых и промежуточных железнодорожных станций V - III классов	2	Организация работы при техническом осмотре контейнеров	A/03. 2
17.001 Осмотрщик- ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	B	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на	3	Технический осмотр вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	B/01. 3

		ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	В	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам,	3	Подготовка к отцепке вагонов в ремонт	В/02. 3

		проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	В	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах	3	Организация работы при техническом осмотре вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	В/03. 3
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	С	Выполнение работ по техническому обслуживанию	3	Техническое обслуживание грузовых вагонов и	С/01. 3

		грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках		контейнеров, безотцепочный ремонт узлов, приборов вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	С	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных	3	Подготовка к отцепке грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров	С/02. 3

		площадках			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	С	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках	3	Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов, приборов вагонов при отсутствии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	С/03. 3
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	D	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочному ремонту вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах	3	Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочный ремонт вагонов	D/01. 3

		подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	D	Выполнение работ по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочному ремонту вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V - III классов, контейнерных площадках	3	Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров с устранением неисправностей в техническом и коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда, безотцепочном ремонте вагонов	D/03. 3
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	E	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом	4	Технический осмотр вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств	E/01. 4

		отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, междорожных стыковых и межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах		диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	Е	Выполнение работ по техническому осмотру вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда на грузовых, сортировочных и	4	Организация работы при техническом осмотре вагонов с выявлением неисправностей в коммерческом отношении при наличии средств диагностики коммерческих неисправностей на ходу поезда	Е/03. 4

		участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому осмотру грузовых и пассажирских вагонов, подготовке вагонов к перевозкам, проведению ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, междорожных стыковых и межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	F	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту грузовых, пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных, участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому обслуживанию и устранению неисправностей перед погрузкой, при ревизии пневматической, механической систем	4	Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов	F/01.4

		разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных пассажирских железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых, пассажирских поездов; техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	F	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту грузовых, пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных, участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных; техническому обслуживанию и устранению неисправностей	4	Подготовка к отцепке грузовых и пассажирских вагонов в ремонт	F/02. 4

		перед погрузкой, при ревизии пневматической, механической систем разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных пассажирских железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых, пассажирских поездов; техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота			
17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов	F	Выполнение работ по техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту грузовых, пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных, участковых железнодорожных станциях II, I классов, внеклассных;	4	Организация работы при техническом обслуживании и текущем безотцепочном ремонте грузовых и пассажирских вагонов	F/03. 4

		техническому обслуживанию и устранению неисправностей перед погрузкой, при ревизии пневматической, механической систем разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных пассажирских железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых, пассажирских поездов; техническому обслуживанию и текущему безотцепочному ремонту вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота			
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	А	Дистанционное сопровождение процесса централизованного опробования автоматических и электропневматических тормозов вагонов	2	Выполнение технологических операций по опробованию автоматических и электропневматических тормозов вагонов с применением пульта управления стационарной	А/01.2

				установкой по опробованию автоматических и электропневматических тормозов вагонов	
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	А	Дистанционное сопровождение процесса централизованного опробования автоматических и электропневматических тормозов вагонов	2	Поддержание связи между парками пункта технического обслуживания для своевременного выполнения работ по осмотру, ремонту и опробованию автотормозов вагонов в соответствии с графиком приема и отправления поездов	А/02. 2
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	В	Дистанционное сопровождение технического обслуживания вагонов и контейнеров	3	Выполнение подготовительных и завершающих операций при техническом обслуживании вагонов и контейнеров с применением установок автоматического дистанционного контроля	В/01. 3
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	В	Дистанционное сопровождение технического обслуживания вагонов и контейнеров	3	Дистанционное ведение процесса технического обслуживания вагонов и контейнеров	В/02. 3
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	В	Дистанционное сопровождение технического обслуживания вагонов и контейнеров	3	Выполнение технологических операций по опробованию автоматических и электропневматических тормозов вагонов с применением установок	В/03. 3

				автоматического дистанционного контроля	
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	С	Дистанционное сопровождение ремонта вагонов и контейнеров	3	Документационное оформление ремонта вагонов и контейнеров	С/01.3
17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров	С	Дистанционное сопровождение ремонта вагонов и контейнеров	3	Выполнение технологических операций по ремонту вагонов и контейнеров на автоматических и поточных линиях	С/02.3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	А	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	А/01.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	А	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	А/02.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	А	Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2	Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	А/03.2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	В	Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	В/01.2

17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	В	Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	В/02. 2
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	С	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	С/01. 3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	С	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	С/02. 3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Д	Техническое обслуживание и ремонт сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	3	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Д/01. 3
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного	Д	Техническое обслуживание и ремонт сложного	3	Ремонт сложного оборудования, узлов и агрегатов	Д/02. 3

состава железнодорожного транспорта		оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности		подвижного состава железнодорожного транспорта	
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Е	Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Проверка технического состояния (качества) сборки после ремонта оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Е/01. 4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Е	Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Испытание после ремонта с вводом в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	Е/02. 4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	Ф	Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железнодорожного транспорта с диагностированием оборудования, узлов и агрегатов и выявлением скрытых дефектов и неисправностей подвижного состава железнодорожного транспорта	4	Диагностирование оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с применением специального оборудования	Ф/01. 4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава	Ф	Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	4	Расшифровка результатов диагностирования оборудования, узлов	Ф/02. 4

железнодорожного транспорта		железнодорожного транспорта с диагностированием оборудования, узлов и агрегатов и выявлением скрытых дефектов и неисправностей подвижного состава железнодорожного транспорта		и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	G	Техническое обслуживание и ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	4	Техническое обслуживание особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта	G/01.4
17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	G	Техническое обслуживание и ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности	4	Ремонт особо сложного оборудования подвижного состава железнодорожного транспорта	G/02.4
17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа	D	Осмотр вагонов и устранение нарушений в размещении и креплении груза в вагонах в составе поезда на железнодорожных станциях, кроме междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и	3	Осмотр вагонов в составе поезда на железнодорожных станциях, кроме междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных, согласно техническим условиям размещения и крепления груза	D/01.3

		пограничных, согласно техническим условиям размещения и крепления груза			
17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа	Е	Организация выполнения погрузочно- разгрузочных операций, проверка состояния и правильности размещения и крепления груза в вагоне согласно местным техническим условиям или не предусмотренным техническими условиями размещения и крепления груза чертежам и схемам	4	Проверка состояния и правильности размещения и крепления груза в вагоне согласно местным техническим условиям или не предусмотренным техническими условиями размещения и крепления груза чертежам и схемам	Е/02. 4
17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа	Ф	Осмотр вагонов и устранение нарушений в размещении и креплении груза в вагонах в составе поезда на междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных железнодорожных станциях согласно техническим условиям размещения и крепления груза	4	Осмотр вагонов на междорожных стыковых и передаточных, межгосударственных передаточных и пограничных железнодорожных станциях согласно техническим условиям размещения и крепления груза	Ф/01. 4
17.037 Ревизор по	А	Контроль	6	Подготовка	02.6

безопасности движения поездов		безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях		предложений по вопросам, связанным с обеспечением безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	А	Контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях	6	Контроль выполнения целевых показателей безопасности движения и мероприятий по их достижению в закрепленных подразделениях	03.6
17.037 Ревизор по безопасности движения поездов	В	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	Анализ положения по обеспечению безопасности движения на закрепленном участке железнодорожного транспорта с подготовкой соответствующих предложений	В/03.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного	С	Обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивная	6	Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и	С/02.6

состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу		бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава (далее - МВПС))		устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС)	
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Контроль качества технического обучения, выполнения профилактических мероприятий по результатам контрольных и целевых проверок, своевременного прохождения инструктажей работниками колонны локомотивных бригад	Е/02.6
17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу	Е	Оперативное руководство колонной локомотивных бригад	6	Расследование случаев событий, отказов технических средств, нарушений режимов ведения поезда (МВПС), трудовой дисциплины работниками закрепленной колонны локомотивных бригад	Е/04.6
17.055 Руководитель участка производства по	А	Руководство работами на участке производства по техническому	6	Контроль работ на участке производства по техническому обслуживанию и	03.6

техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава		обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов		ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	C	Руководство работой по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	6	Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции	01.6
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)	7	Организация маркетинговых исследований для удовлетворения потребности клиентов	01.7
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее –	7	Организация предоставления клиентам максимально возможных услуг транспортного обслуживания	03.7

		клиент)			
17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте	D	Управление деятельностью по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам, представляющим собой холдинг, имеющий несколько грузовых площадок на нескольких железных дорогах или крупные производственные предприятия (далее – клиент)	7	Реализация мероприятий, направленных на повышение качества транспортного обслуживания клиентов	04.7
17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов	A	Формирование локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций для обслуживания локомотивов, моторвагонного подвижного состава, рефрижераторных секций в соответствии с установленным планом и ведение установленной документации	5	Ведение установленной документации по формированию локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций для обслуживания локомотивов, моторвагонного подвижного состава, рефрижераторных секций	A/02.5
17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов	E	Руководство деятельностью резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	6	Организация деятельности резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	E/01.6
17.059 Работник по организации	E	Руководство деятельностью	6	Управление трудовыми ресурсами	E/02.6

работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов		резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций		резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	
17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов	Е	Руководство деятельностью резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	6	Контроль деятельности резерва локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций	Е/03. 6
17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта	6	Контроль поддержания оптимального уровня запасов и расходования оборудования, измерительных приборов, запасных частей, материалов в подведомственные подразделения	04.6
17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта	А	Выполнение работ по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта	2	Экипировка транспортных средств железнодорожного транспорта в подразделениях организаций железнодорожного транспорта	А/01. 2
17.081 Работник по экипировке транспортных средств	А	Выполнение работ по экипировке транспортных средств	2	Экипировка транспортных средств железнодорожного	А/02. 2

железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта		железнодорожного транспорта		транспорта на базе, складе топлива (нефтепродуктов)	
17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта	G	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью базы, склада топлива (нефтепродуктов)	6	Планирование производственно-хозяйственной деятельности базы, склада топлива (нефтепродуктов)	G/01.6
17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта	G	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью базы, склада топлива (нефтепродуктов)	6	Организация производственно-хозяйственной деятельности базы, склада топлива (нефтепродуктов)	G/02.6
17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта	G	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью базы, склада топлива (нефтепродуктов)	6	Контроль производственно-хозяйственной деятельности базы, склада топлива (нефтепродуктов)	G/03.6
17.082 Инструктор	A	Проведение	6	Проведение	A/01.

поездных бригад		инструктажей, теоретических и практических занятий с работниками поездных бригад		инструктажей и теоретических занятий с работниками поездных бригад	6
17.082 Инструктор поездных бригад	А	Проведение инструктажей, теоретических и практических занятий с работниками поездных бригад	6	Проведение практических занятий с работниками поездных бригад	А/02.6
17.082 Инструктор поездных бригад	В	Инспектирование работы поездных бригад	6	Проведение целевых и внезапных проверок выполнения работ и должностных обязанностей работниками поездных бригад	В/01.6
17.082 Инструктор поездных бригад	В	Инспектирование работы поездных бригад	6	Контроль соблюдения технологической и производственной дисциплины работниками поездных бригад	В/02.6
17.082 Инструктор поездных бригад	С	Оперативное руководство работой инструкторов поездных бригад	6	Организация работы инструкторов поездных бригад	С/01.6
17.082 Инструктор поездных бригад	С	Оперативное руководство работой инструкторов поездных бригад	6	Контроль выполнения должностных обязанностей инструкторами поездных бригад	С/02.6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой	А	Контроль проведения служебного расследования случаев несохранности перевозимого груза,	6	Проведение работы по совершенствованию технологии расследования и рассмотрения коммерческих актов и	А/03.6

работой железнодорожного транспорта		актово- претензионной и разыскной работы в подразделении организации железнодорожного транспорта		претензий в подразделении организации железнодорожного транспорта	
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	В	Проведение ревизий и проверок организации коммерческой работы и деятельности в сфере грузовых перевозок (далее - ревизия и проверка) в подразделениях, расположенных на закрепленном участке (далее - закрепленный участок) железнодорожного транспорта	6	Выполнение работ по проведению ревизий и проверок на закрепленном участке железнодорожного транспорта	В/01. 6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	В	Проведение ревизий и проверок организации коммерческой работы и деятельности в сфере грузовых перевозок (далее - ревизия и проверка) в подразделениях, расположенных на закрепленном участке (далее - закрепленный участок) железнодорожного транспорта	6	Проведение проверки знания грузоотправителями (грузополучателями), работниками закрепленного участка железнодорожного транспорта документов, регулирующих вопросы организации и проведения коммерческой работы и деятельности в сфере грузовых перевозок	В/02. 6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза	С	Контроль обеспечения сохранности вагонного парка	6	Выполнение работы по проведению контроля обеспечения	С/01. 6

(вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта		железнодорожного транспорта		сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	С	Контроль обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	6	Работа в комиссиях и совещательных органах по вопросам обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	С/02. 6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	Д	Организация проведения ревизий и проверок в подразделении организации железнодорожного транспорта	6	Контроль проведения ревизий и проверок в подразделении организации железнодорожного транспорта	Д/01. 6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	Д	Организация проведения ревизий и проверок в подразделении организации железнодорожного транспорта	6	Анализ результатов контроля проведения ревизий, проверок в подразделении организации железнодорожного транспорта	Д/02. 6
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	Е	Организация работы по контролю обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	6	Организация проверок обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	Е/01. 6

транспорта					
17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта	Е	Организация работы по контролю обеспечения сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	6	Анализ результатов выполнения работы по обеспечению сохранности вагонного парка железнодорожного транспорта	Е/02.6
17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта	А	Контрольно-ревизионная деятельность по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	6	Контроль достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	А/01.6
17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта	А	Контрольно-ревизионная деятельность по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	6	Анализ результатов контроля достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	А/02.6
17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта	В	Организация и контроль выполнения контрольно-ревизионной деятельности по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации	6	Организация контрольно-ревизионной деятельности по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	В/01.6

		железнодорожного транспорта			
17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта	В	Организация и контроль выполнения контрольно-ревизионной деятельности по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	6	Контроль выполнения контрольно-ревизионной деятельности по достоверности оперативно-статистического учета и отчетности в подразделениях организации железнодорожного транспорта	В/02.6
17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта	А	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	А/02.6
17.102 Специалист детской железной дороги	А	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	А/01.6
17.102 Специалист детской железной дороги	А	Проведение работы по ознакомлению с профессиями железнодорожного транспорта	6	Проведение инструктивно-методической работы по ознакомлению с	А/02.6

		транспорта на детской железной дороге		профессиями железнодорожного транспорта на детской железной дороге	
17.102 Специалист детской железной дороги	А	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	А/03. 6
17.102 Специалист детской железной дороги	В	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	В/01. 7
17.102 Специалист детской железной дороги	В	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	В/02. 7
17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	С	Организация технического обслуживания и ремонта приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	6	Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	С/01. 6

17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	С	Организация технического обслуживания и ремонта приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	6	Организация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	С/02. 6
17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	С	Организация технического обслуживания и ремонта приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	6	Контроль работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту приборов, станков, оборудования организации железнодорожного транспорта	С/03. 6
17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	Д	Организация изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	6	Планирование работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	Д/01. 6

17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	D	Организация изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	6	Организация выполнения работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	D/02. 6
17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта	D	Организация изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	6	Контроль работы подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	D/03. 6
17.106 Машинист весоповерочного вагона	B	Обслуживание и наладка оборудования и устройств весоповерочного вагона, управление ими при метрологическом обслуживании электронных вагонных весов для взвешивания вагонов в статическом состоянии и электронных рельсов для взвешивания	4	Техническое обслуживание внутреннего оборудования и устройств весоповерочного вагона, предназначенного для метрологического обслуживания электронных вагонных весов	B/02. 4

		вагонов в движении (далее - электронные вагонные весы)			
17.106 Машинист весоповерочного вагона	С	Обслуживание и наладка оборудования и устройств весоповерочного вагона, управление ими при метрологическом обслуживании эталонных вагонных весов, весов повышенной точности, электронных вагонных весов для взвешивания вагонов в движении и универсальных вагонных весов для взвешивания вагонов в статическом состоянии и движении, оборудованных электронными устройствами регистрации и дистанционной передачи результатов взвешивания (далее - эталонные вагонные весы, весы повышенной точности, электронные и универсальные вагонные весы с электронными устройствами регистрации и дистанционной передачи	4	Техническое обслуживание внутреннего оборудования и устройств весоповерочного вагона, предназначенного для метрологического обслуживания эталонных вагонных весов, весов повышенной точности, электронных и универсальных вагонных весов с электронными устройствами регистрации и дистанционной передачи результатов взвешивания	С/02. 4

		результатов взвешивания)			
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	01.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка функциональных тестов для моделей сложнофункциональных блоков (СФ - блоков) и ИС на языках описания и верификации аппаратуры	02.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	A	Разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков	6	Разработка тестовых программ или генераторов тестовых программ для модели ИС на языках программирования целевой системы	03.6
40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательским и и опытно-конструкторскими работами	C	Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей	7	Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских работ, предусмотренных планом заданий	02.7
40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	A	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства	5	Проектирование универсально-сборных приспособлений	A/03.5

40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства	В	Проектирование сложной технологической оснастки механосборочного производства	6	Проектирование неавтоматических сборочных приспособлений, содержащих от 30 до 100 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - сложные сборочные приспособления)	В/02.6
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	А	Организация самостоятельной деятельности и осуществление управления процессами постпродажного обслуживания и сервиса в рамках структурного подразделения (службы, отдела)	5	Руководство проведением типовых работ и контроль выполнения стандартных процедур по постпродажному обслуживанию и сервису	А/01.5
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	А	Организация самостоятельной деятельности и осуществление управления процессами постпродажного обслуживания и сервиса в рамках структурного подразделения (службы, отдела)	5	Управление договорной и рекламационной работой в части организации и документирования процессов постпродажного обслуживания и сервиса	А/02.5
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	В	Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения	6	Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции	В/01.6

		(службы, отдела)			
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	В	Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	6	Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса	В/02. 6
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	В	Организация и координация совместной деятельности сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	6	Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису	В/03. 6
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	С	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Организация процессов анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	С/01. 7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	С	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Планирование технического обслуживания и ремонта промышленной продукции	С/02. 7
40.053 Специалист	С	Организация и	7	Организация	С/04.

по организации постпродажного обслуживания и сервиса		управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации		мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документацией	7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	С	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Организация исследований и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	С/05. 7
40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	С	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственны х стадиях жизненного цикла промышленной продукции с использованием современных информационных технологий	С/06. 7
40.057 Специалист по автоматизированны м системам управления машиностроительн ым предприятием	В	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ по АСУП	6	Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП	01.6
40.057 Специалист по автоматизированны м системам управления машиностроительн	В	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ по АСУП	6	Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП	02.6

ым предприятием					
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	C	Проведение работ по проектированию АСУП	6	Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП	01.6
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	D	Проведение работ по управлению ресурсами АСУП	6	Обработка данных о функционировании производственных подсистем АСУП	01.6
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	E	Организация проведения работ по эксплуатации АСУП	7	Организация анализа рекламаций, изучения причин возникновения дефектов и нарушений при эксплуатации АСУП, разработки предложений по их устранению	01.7
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	E	Организация проведения работ по эксплуатации АСУП	7	Организация контроля осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев функционирования АСУП за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям	02.7
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	F	Организация проведения работ по внедрению АСУП	7	Организация работ по монтажу, испытаниям, наладке и приему в эксплуатацию АСУП (или ее элементов)	02.7

ым предприятием					
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	G	Организация проведения работ по проектированию АСУП	7	Организация анализа и оптимизации процессов управления жизненным циклом АСУП в организации	03.7
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	B	Компьютерное проектирование типовых, групповых и единичных технологических процессов	6	Компьютерная разработка комплектов технологических документов на технологические процессы изготовления типовых, унифицированных и стандартизованных изделий	01.6
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	B	Компьютерное проектирование типовых, групповых и единичных технологических процессов	6	Внесение изменений в комплекты технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы	02.6
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	B	Компьютерное проектирование типовых, групповых и единичных технологических процессов	6	Отработка конструкции изделий на технологичность	03.6
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	B	Компьютерное проектирование типовых, групповых и единичных технологических процессов	6	Разработка и оформление технических заданий на изготовление или приобретение технологической оснастки	05.6
40.083 Специалист по автоматизированно	B	Компьютерное проектирование типовых, групповых	6	Компьютерная разработка комплектов	06.6

му проектированию технологических процессов		и единичных технологических процессов		технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы	
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	С	Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов	7	Разработка и принятие мер по повышению квалификации специалистов профильного подразделения	03.7
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	С	Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов	7	Руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов	04.7
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	С	Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов	7	Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ	05.7
40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов	С	Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов	7	Разработка мер по повышению степени автоматизации проектирования технологических процессов	08.7
40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций	В	Стратегическое управление процессами организации сетей поставок на уровне промышленной организации	7	Стратегическое управление процессами создания сетей поставок на стадии производства	В/02.7
40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций	В	Стратегическое управление процессами организации сетей	7	Стратегическое управление процессами создания сетей поставок на	В/03.7

ых организаций		поставок на уровне промышленной организации		стадии распределения продукции и ее эксплуатации	
40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций	С	Стратегическое управление проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации сетей поставок машиностроительной продукции на уровне промышленной организации	7	Организация исследований и разработка перспективных методов, моделей и механизмов планирования и организации сетей поставок	С/01.7
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК	А/01.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта	А/02.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	А/03.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение магнитного контроля контролируемого объекта	А/05.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта	А/06.3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	А	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о	3	Выполнение капиллярного контроля	А/07.3

контролю		контроле		контролируемого объекта	
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	A	Выполнение работ по НК без выдачи заключения о контроле	3	Выполнение вибрационного контроля контролируемого объекта	A/09. 3
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	B	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Выполнение работ по НК конкретным методом с выдачей заключения о контроле	B/01. 4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	B	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Разработка технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом	B/02. 4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	B	Выполнение работ по НК с выдачей заключения о контроле	4	Руководство работами по НК конкретным методом	B/03. 4
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	C	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Руководство выполнением работ и контроль выполнения работ лабораторией (службой) НК	C/02. 5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	C	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	5	Подготовка, организация и контроль выполнения работ, руководство выполнением работ лабораторией (службой) НК	01.5
40.108 Специалист по неразрушающему контролю	D	Разработка технологической и нормативной документации, внедрение инновационных разработок в области	6	Разработка технологической и нормативной документации по НК контролируемого объекта	D/01. 6

		НК			
40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	А	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	6	Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении	А/02.6
40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	А	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	6	Разработка рабочего проекта гибких производственных систем в машиностроении	А/03.6
40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	А	Проведение конструкторских и расчетных работ по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	6	Выполнение уточненного расчета технико-экономического обоснования конструкции гибких производственных систем в машиностроении	А/04.6
40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	В	Разработка архитектуры гибких производственных систем в машиностроении	7	Разработка структуры гибких производственных систем	В/01.7
40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении	В	Разработка архитектуры гибких производственных систем в машиностроении	7	Разработка эскизного проекта элементов гибких производственных систем в машиностроении	В/03.7
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных	6	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации	А/01.6

технологическими процессами		систем управления технологическими процессами			
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами	6	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами	А/02.6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	А	Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами	6	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами	А/03.6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами	6	Предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается проект автоматизированной системы управления	В/01.6
40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами	В	Разработка отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами	6	Разработка проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами	В/02.6
40.178 Специалист в области	С	Разработка проекта автоматизированной	7	Разработка концепции	С/01.7

проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами		системы управления технологическими процессами		автоматизированной системы управления технологическими процессами	
---	--	--	--	--	--

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	17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта; 17.102 Специалист детской железной дороги; 17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта; 40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса.
ПК-2 - Способен организовать выполнение работ и контролировать целевые показатели технологических процессов	17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров; 17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад

	рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта; 17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта; 17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта.
ПК-3 - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства; 40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов; 40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами.
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; 40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства; 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием;

	40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении; 40.178 Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами.
ПК-12 - Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту	17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов; 17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 17.082 Инструктор поездных бригад; 17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта; 17.102 Специалист детской железной дороги; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю.
ПК-13 - Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов	17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта; 40.053 Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса; 40.084 Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций.

ПК-14 - Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния грузовых вагонов	17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов; 17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров; 17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю.
ПК-15 - Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов	17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов; 17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров; 17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта; 17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа; 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.057 Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте; 17.059 Работник по организации работы локомотивных бригад, бригад рефрижераторных секций, проводников пассажирских вагонов; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций

	железнодорожного транспорта; 17.082 Инструктор поездных бригад; 17.085 Специалист по контролю за сохранностью перевозимого груза (вагонного парка), грузовой и коммерческой работой железнодорожного транспорта; 17.092 Специалист по развитию профессиональных навыков рабочих в подразделении организации железнодорожного транспорта; 17.106 Машинист весопроверочного вагона.
ПК-16 - Умеет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов	17.001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов; 17.019 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров; 17.025 Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта; 17.033 Работник по коммерческому осмотру вагонов в поездах, приему и выдаче груза и багажа; 17.038 Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу; 17.055 Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 17.076 Руководитель подразделения организации железнодорожного транспорта; 17.081 Работник по экипировке транспортных средств железнодорожного транспорта и снабжению нефтепродуктами подразделений организаций железнодорожного транспорта; 17.103 Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений

	железнодорожного транспорта; 40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов; 40.108 Специалист по неразрушающему контролю; 40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении.
ПК-17 - Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации грузовых вагонов	17.037 Ревизор по безопасности движения поездов; 17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 17.090 Ревизор статистического учета и отчетности железнодорожного транспорта.
ПК-18 - Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования	17.063 Инженер по эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами; 40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства; 40.152 Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении.

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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Проектная деятельность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.28	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
2.3.	Б1.51	Экономические основы проектирования и управления проектами
2.4.	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.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
3.5.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
3.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.7.	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	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	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	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.1.	Б1.07	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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.26	Безопасность жизнедеятельности
8.3.	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)
8.4.	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)
8.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	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.	Б1.28	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
10.2.	Б1.51	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	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	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.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.17	Теоретическая механика
12.4.	Б1.20	Сопроотивление материалов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.5.	Б1.21	Электротехника и электроника
12.6.	Б1.23	Теория механизмов и машин
12.7.	Б1.24	Электрические машины
12.8.	Б1.27	Теплотехника
12.9.	Б1.31	Математические модели вагонов
12.10.	Б1.42	Инженерная экология
12.11.	Б1.49	Химия
12.12.	Б1.52	Моделирование вагонов и процессов
12.13.	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод
12.14.	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем
12.15.	Б2.01(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.	Б1.14	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.16	Информатика
13.3.	Б1.30	Динамика вагонов
13.4.	Б1.34	Надёжность вагонов и систем
13.5.	Б1.40	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.6.	Б1.41	Конструирование и расчёт вагонов
13.7.	Б1.45	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.	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.48	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта
14.3.	Б1.ДВ.02.01	Экспертиза конструкций вагонов
14.4.	Б1.ДВ.02.02	Экспертиза технических решений
14.5.	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.6.	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
14.7.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
14.8.	Б2.ДВ.02.01(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.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.41	Конструирование и расчёт вагонов
15.3.	Б1.46	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.	Б1.18	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
16.2.	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов
16.3.	Б1.29	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.	Б1.33	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
17.2.	Б1.36	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.	Б1.15	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)
18.2.	Б1.36	Организация и управление производством
18.3.	Б1.47	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
18.4.	Б1.51	Экономические основы проектирования и управления проектами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.5.	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.	Б1.43	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.	Б1.28	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
20.2.	Б1.36	Организация и управление производством
20.3.	Б1.43	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.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.37	Автоматические тормоза подвижного состава
21.3.	Б1.ДВ.03.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
21.4.	Б1.ДВ.03.02	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.	Б1.38	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
22.2.	Б1.45	Вагонное хозяйство
22.3.	Б2.ДВ.01.01(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.	Б1.29	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
23.2.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
23.3.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
23.4.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика
23.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.29	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
24.3.	Б1.41	Конструирование и расчёт вагонов
24.4.	Б1.44	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
24.5.	Б1.50	ЕСКД
24.6.	Б1.ДВ.03.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
24.7.	Б1.ДВ.03.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
24.8.	Б2.03(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.	Б1.30	Динамика вагонов
25.2.	Б1.32	Строительная механика вагонов
25.3.	Б1.34	Надёжность вагонов и систем
25.4.	Б1.38	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
25.5.	Б1.40	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
25.6.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
25.7.	Б2.03(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.	Б1.15	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)
26.2.	Б1.18	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
26.3.	Б1.33	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
26.4.	Б1.37	Автоматические тормоза подвижного состава
26.5.	Б1.ДВ.02.01	Экспертиза конструкций вагонов
26.6.	Б1.ДВ.02.02	Экспертиза технических решений
26.7.	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика
26.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.	ПК-13	Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов
27.1.	Б1.45	Вагонное хозяйство
27.2.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
27.3.	Б2.ДВ.02.01(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.	Б1.35	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
28.2.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
28.3.	Б2.ДВ.02.01(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.	Б1.33	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
29.2.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
29.3.	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика
29.4.	Б2.ДВ.02.01(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.	Б1.18	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
30.2.	Б1.29	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
30.3.	Б1.39	Технологии погрузки и выгрузки вагонов
30.4.	Б2.ДВ.01.01(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.	Б1.30	Динамика вагонов
31.2.	Б1.34	Надёжность вагонов и систем
31.3.	Б1.45	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.1.	Б1.37	Автоматические тормоза подвижного состава
32.2.	Б1.39	Технологии погрузки и выгрузки вагонов
32.3.	Б1.41	Конструирование и расчёт вагонов
32.4.	Б1.44	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
32.5.	Б1.46	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов
32.6.	Б1.ДВ.03.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
32.7.	Б1.ДВ.03.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
32.8.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
32.9.	Б2.03(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	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
3	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
5	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1.11	Проектная деятельность	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-10
12	Б1.12	Математика	ОПК-1
13	Б1.13	Физика	ОПК-1
14	Б1.14	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
15	Б1.15	Грузовые вагоны и контейнеры (общий курс)	ОПК-7, ПК-12
16	Б1.16	Информатика	ОПК-2
17	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
18	Б1.18	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов	ОПК-5, ПК-12, ПК-16
19	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
20	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-1
21	Б1.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
22	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
23	Б1.23	Теория механизмов и машин	ОПК-1
24	Б1.24	Электрические машины	ОПК-1
25	Б1.25	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
26	Б1.26	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
27	Б1.27	Теплотехника	ОПК-1
28	Б1.28	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-2, УК-10, ОПК-9
29	Б1.29	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-16
30	Б1.30	Динамика вагонов	ОПК-2, ПК-4, ПК-17
31	Б1.31	Математические модели вагонов	ОПК-1
32	Б1.32	Строительная механика вагонов	ПК-4
33	Б1.33	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	ОПК-6, ПК-12, ПК-15
34	Б1.34	Надёжность вагонов и систем	ОПК-2, ПК-4, ПК-17
35	Б1.35	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПК-14
36	Б1.36	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
37	Б1.37	Автоматические тормоза подвижного состава	ОПК-10, ПК-12, ПК-18

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
38	Б1.38	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	ПК-1, ПК-4
39	Б1.39	Технологии погрузки и выгрузки вагонов	ПК-16, ПК-18
40	Б1.40	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-4
41	Б1.41	Конструирование и расчёт вагонов	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-18
42	Б1.42	Инженерная экология	ОПК-1
43	Б1.43	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9
44	Б1.44	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПК-3, ПК-18
45	Б1.45	Вагонное хозяйство	ОПК-2, ПК-1, ПК-13, ПК-17
46	Б1.46	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов	ОПК-4, ПК-18
47	Б1.47	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ОПК-7
48	Б1.48	Общее устройство вагонов и их взаимодействие с инфраструктурой железнодорожного транспорта	ОПК-3
49	Б1.49	Химия	ОПК-1
50	Б1.50	ЕСКД	ПК-3
51	Б1.51	Экономические основы проектирования и управления проектами	УК-2, УК-10, ОПК-7
52	Б1.52	Моделирование вагонов и процессов	ОПК-1
53	Б1.ДВ.01.01	Гидравлика и гидропривод	ОПК-1
54	Б1.ДВ.01.02	Динамика систем	ОПК-1
55	Б1.ДВ.02.01	Экспертиза конструкций вагонов	ОПК-3, ПК-12
56	Б1.ДВ.02.02	Экспертиза технических решений	ОПК-3, ПК-12
57	Б1.ДВ.03.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	ОПК-10, ПК-3, ПК-18
58	Б1.ДВ.03.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)	ОПК-10, ПК-3, ПК-18
59	Б1.ДВ.04.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10
60	Б1.ДВ.04.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
61	Б1.ДВ.05.01	Основы механосборочного производства	ОПК-5
62	Б1.ДВ.05.02	Технология производства вагонов	ОПК-5
63	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1, ПК-2
64	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4, ПК-18
65	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-15, ПК-18
66	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
67	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
68	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-3, ПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
69	Б2.ДВ.02.02(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
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.