

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО  
Директор РОАТ

  
10 октября 2019 г.

В.И. Апатцев

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор

  
10 октября 2019 г.



В.В. Виноградов



«Нетяговый подвижной состав»

**АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность:	<u>23.05.03 Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Технология производства и ремонта подвижного состава</u>
Типы задач профессиональной деятельности:	<u>научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>Заочная</u>
Год начала обучения:	<u>2019</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 10 октября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании выпускающей кафедры Протокол № 3 03 октября 2019 г. Заведующий кафедрой  К.А. Сергеев
---	--

Москва 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

1.3.2. Срок получения образования по программе

1.3.3. Объем программы

1.4. Требования к абитуриенту

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ

### 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### 8. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

### 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

### 10. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности**

Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог и специализации Технология производства и ремонта подвижного состава представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы**

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утв. Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным Приказом РУТ (МИИТ) от «31» мая 2019 № 396/а;
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет транспорта".

### **1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО**

Социальная роль образовательной программы – подготовка высококвалифицированных специалистов управленческого состава – основного кадрового потенциала компании, как железнодорожного транспорта, так и предприятий других секторов экономики, способных к адаптации в современных условиях жизни, развития экономики и технологий, успешному освоению смежных областей профессиональной деятельности путем повышения своей квалификации и совершенствованию профессиональных навыков и умений. Образовательная программа подготовки специалиста имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных, профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной специальности

#### **1.3.2. Срок получения образования по программе**

Заочная форма обучения - 5 лет 11 месяцев.

### **1.3.3. Объем программы**

Объем учебной программы составляет 300 зачетных единиц (далее з.е.).

### **1.4. Требования к абитуриенту**

Прием граждан в университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ректором РУТ (МИИТ) ежегодно.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ/СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалистов включает: эксплуатацию, техническое обслуживание, проектирование, производство, испытания и модернизацию подвижного состава; проектирование предприятий, технологических процессов и средств технического оснащения для технического обслуживания и ремонта подвижного состава; разработку проектной и нормативно-технической документации.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются: автономные локомотивы (тепловозы, газотурбовозы); моторвагонный подвижной состав (электропоезда, рельсовые автобусы, дизель-поезда); вагоны различного типа и назначения; грузовые и пассажирские электровозы, электроподвижной состав метрополитена; эксплуатационные и ремонтные депо; предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава) средства и пути повышения эксплуатационных и ремонтных характеристик (экономичности, надежности, долговечности, безопасности, качества ремонта) подвижного состава; конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

### **2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника**

- производственно - технологическая;
- организационно - управленческая;
- .

Все виды (типы задач) профессиональной деятельности будут реализовываться на предприятиях вагонного хозяйства: вагоноремонтное депо, эксплуатационное вагонное депо, вагоностроительный завод, вагоноремонтный завод.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая деятельность:
- организация эксплуатации и ремонта подвижного состава, диагностика подвижного состава, надзор за его безопасной эксплуатацией;
- разработка и внедрение технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- разработка технологической документации (маршрутные карты, карты технического уровня, технологические нормативы, инструкции) по производству и ремонту подвижного состава; составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих

мест;

- надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов подвижного состава; анализ причин брака и выпуска некачественной продукции; разработка методов технического контроля и испытания продукции;
- эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава;
- метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации подвижного состава;
- изучение и распространение передового опыта в области технологии производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта подвижного состава; составление технических заданий на проектирование приспособлений и оснастки;

- организационно-управленческая деятельность:

- обеспечение выполнения производственных заданий, организация подготовки производства, загрузки оборудования; анализ результатов производственной деятельности, оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы;
- руководство работами по выполнению осмотра и ремонта подвижного состава, руководство участком производства, обеспечение выпуска высококачественной продукции;
- организация работы коллектива исполнителей (бригад, участков, пунктов), принятие управленческих решений;
- анализ технологических процессов и технологических машин как объектов управления;
- осуществление контроля за качеством всех видов ремонта подвижного состава, их деталей и узлов; контроль наличия, состояния и применения контрольно-измерительных средств;
- планирование работы коллектива исполнителей; поиск компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании; выбор оптимальных (рациональных) решений;
- оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на обеспечение качества технического обслуживания, текущего отцепочного ремонта и плановых видов ремонта подвижного состава; менеджмент качества; оценка производственного потенциала предприятия;
- организация работ по рационализации, подготовке кадров, повышению их квалификации, осуществлению контроля за состоянием охраны труда; обучению и аттестации персонала;
- участие в организации и проведении различных типов семинаров, конференций, совещаний, деловых и официальных встреч, консультаций, переговоров, подготовке протоколов заседаний и материалов к публикации, в разработке нормативно-технических документов, разработке и внедрению технически обоснованных норм времени;

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт 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 работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
ОПК-7	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
<b>ПКО</b>	
ПКО-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
ПКО-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
ПКО-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
ПКО-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
ПКР-31	Способен к руководству выполнением работ по обеспечению технологических процессов производства и ремонта подвижного
ПКР-32	Способен к участию в процессах обеспечении качества производства и ремонта подвижного состава
ПКР-33	Способен к анализу и разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
ПКР-34	Способен к выбору и проектированию технологического оборудования и оснасти по производству и ремонту подвижного состава
ПКС-60	Способен оценить работу отраслевых информационных систем на основе анализа статистической информации по качеству выполнения технологических процессов эксплуатации и ремонта подвижного состава
ПКС-61	Способен оценить особенности конструкции подвижного состава железнодорожного транспорта и осуществлять типовые расчеты
ПКС-62	Способен оценить экономическую эффективность проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий по производству и ремонту подвижного состава
ПКС-63	Способен организовать производство на основе знаний особенностей организации и основных технологических процессов предприятий по техническому обслуживанию подвижного состава
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



	специальностей / специализаций, модулей, дисциплин				1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	<b>Дисциплины (модули)</b>		252	907													
	<b>Базовая часть</b>		165	5940													
С1.О Д.1	Философия	Экз	4	144			+										УК-5
С1.О Д.2	История (история России, всеобщая история)	Экз	4	144	+												
С1.О Д.3	Иностранный язык		17	612	+		+	+									УК-4
С1.О Д.4	Безопасность жизнедеятельности	Экз	4	144	+												УК-8
С1.О Д.5	Физическая культура и спорт	За О	2	72	+												УК-7
С1.О Д.6	Русский язык и деловые коммуникации	За О	4	144	+												УК-4
С1.О Д.7	Математика		16	576	+		+										ОПК-1, УК-1
С1.О Д.8	Информатика	Экз	5	180	+												УК-1
С1.О Д.9	Экономика и управление проектами	За О	3	108							+						ОПК-7, УК-2
С1.О Д.10	Управление персоналом	Экз	6	216			+										УК-3, УК-6
С1.О Д.11	Физика		8	288	+		+										ОПК-1
С1.О Д.12	Химия	За О	3	108	+												
С1.О Д.13	Математическое моделирование систем и процессов	Экз	6	216					+								ОПК-1, ПКО-3
С1.О Д.14	Инженерная экология	За О	3	108					+								ОПК-1
С1.О Д.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	За О	4	144					+								ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4
С1.О Д.16	Общий курс железных дорог	Экз	3	108			+										ОПК-3, ОПК-5
С1.О Д.17	Правила технической эксплуатации	За О	3	108					+								ОПК-6
С1.О Д.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	За О	4	144			+										ОПК-3
С1.О Д.19	Метрология, стандартизация и сертификация	За О	3	108					+								
С1.О Д.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика		5	180	+		+										ОПК-4
С1.О Д.21	Теоретическая механика	За О	4	144			+										
С1.О Д.22	Основы теории надежности	За О	4	144					+								
С1.О Д.23	Транспортная безопасность	Зач	3	108									+				ОПК-6
С1.О Д.24	Организация и управление	За О	3	108									+				ОПК-5,



№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам												Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	производством																	ПКО-2
С1.О Д.25	История транспорта России	Зач	2	72	+													УК-5
С1.О Д.26	Организация доступной среды на транспорте	Зач	2	72	+													ОПК-7
С1.О Д.27	Электротехника и электроника	Экз	7	252					+									ОПК-1
С1.О Д.28	Теплотехника	За О	3	108				+										
С1.О Д.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Экз	6	216				+										ОПК-4
С1.О Д.30	Теория механизмов и машин	За О	3	108				+										
С1.О Д.31	Сопrotивление материалов	Экз	6	216					+									
С1.О Д.32	Детали машин и основы конструирования	Экз	5	180					+									ПКО-3
С1.О Д.33	Электрические машины и электропривод	Экз	6	216								+						
С1.О Д.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	Экз	4	144								+						ПКО-1
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>		<b>87</b>	<b>3132</b>														
С1.О Д.1	Теория тяги поездов	Экз	5	180										+				ПКС-61
С1.О Д.2	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава	За О	2	72								+						ПКР-32
С1.О Д.3	Теория систем автоматического управления	За О	2	72										+				ПКС-61
С1.О Д.4	Основы механики тягового подвижного состава	Экз	6	216								+						
С1.О Д.5	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава	Экз	6	216										+				ПКР-33, ПКС-60, ПКС-63
С1.О Д.6	Технология производства и ремонта подвижного состава	Экз	6	216										+		+		ПКР-33
С1.О Д.7	Техническая диагностика тягового	Экз	3	108										+				ПКР-32

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоемкость		Распределение по курсам и семестрам												Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	подвижного состава																	
С1.О Д.8	Введение в специальность	За О	3	108								+						ПКР-33
С1.О Д.9	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава	Экз	4	144								+						
С1.О Д.10	Станочное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	За О	2	72								+						ПКР-31, ПКР-34
С1.О Д.11	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	Экз	3	108								+						
С1.О Д.12	Технология транспортного машиностроения		6	216								+		+				ПКР-31, ПКР-33
С1.О Д.13	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава	За О	3	108										+				ПКР-34
С1.О Д.14	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	Экз	4	144										+				ПКР-33
С1.О Д.15	Контроль технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	За О	2	72												+		ПКР-32, ПКР-34
С1.О Д.16	Технологическая подготовка и специальное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	За О	2	72												+		ПКР-32
С1.Д В.01.1	Нетяговый подвижной состав железных дорог. Общий курс	Экз	4	144								+						ПКС-61
С1.Д В.01.2	Тяговый подвижной состав железных дорог. Общий курс	Экз	4	144								+						
С1.Д	Типовые	Экз	4	144										+				ПКР-

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам												Коды компетенций	
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс			
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
В.02.1	технологические процессы ремонта нетягового подвижного состава																	33
С1.Д В.02.2	Технологические основы вагоноремонтного производства	Экз	4	144										+				
С1.Д В.03.1	Порядок разработки и оформления технологической документации ремонтных предприятий	За О	2	72								+						
С1.Д В.03.2	Порядок разработки и оформления технологической документации предприятий по производству подвижного состава	За О	2	72								+						
С1.Д В.04.1	Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава	Экз	4	144										+				ПКР-33, ПКС-60, ПКС-63
С1.Д В.04.2	Технологическая подготовка производства в эксплуатационных вагонных депо	Экз	4	144										+				
С1.Д В.05.1	Строительная механика вагонов	Зач	2	72								+						ПКС-61
С1.Д В.05.2	Основы механики нетягового подвижного состава	Зач	2	72								+						
С1.Д В.06.1	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	Экз	4	144												+		ПКР-33
С1.Д В.06.2	Технологические ресурсы производства	Экз	4	144												+		
С1.Д В.07.1	Технологии неразрушающего контроля деталей вагонов	Экз	4	144										+				ПКР-32
С1.Д В.07.2	Типовые технологические процессы неразрушающего контроля деталей вагонов	Экз	4	144										+				
С1.Д В.08.1	Трение, износ и усталость деталей	За О	2	72												+		
С1.Д	Основы	За	2	72												+		

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам												Коды компетенций
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
В.08.2	трибологии	О															
С1.Д В.09.1	Менеджмент и экономика предприятий по производству и ремонту подвижного состава	Зач	2	72												+	ПКС-62
С1.Д В.09.2	Экономика предприятий по производству и ремонту подвижного состава	Зач	2	72												+	
<b>Факультативы</b>			<b>4</b>	<b>144</b>													
<b>Базовая часть</b>			<b>4</b>	<b>144</b>													
С60.ОД.1	Избранные разделы математики	Зач	2	72	+												ОПК-1, УК-1
С60.ОД.2	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	Зач	2	72	+												УК-3
<b>Практика</b>			<b>27</b>	<b>972</b>													
<b>Базовая часть</b>			<b>3</b>	<b>108</b>													
С.ОД.2	Вычислительная практика	За О	3	108				+									ОПК-2, ПКО-4
<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>			<b>9</b>	<b>324</b>													
С.ОД.3	преддипломная практика	За О	9	324												+	ПКР-33
<b>Практики, в том числе НИР</b>			<b>15</b>	<b>540</b>													
С.ОД.1	ознакомительная практика	За О	3	108			+										ОПК-2
С.ОД.1	Технологическая практика	За О	6	216							+						ПКР-33
С.ОД.2	эксплуатационная практика	За О	6	216									+				ПКС-60
<b>Государственная итоговая аттестация</b>			<b>21</b>	<b>756</b>													
С6.ОД.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		21	756												+	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоёмкость		Распределение по курсам и семестрам												Коды компетенций
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	11 СЕМ.	12 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Всего:</b>			<b>300</b>	<b>10800</b>													31, ПКР-32, ПКР-33, ПКР-34, ПКС-60, ПКС-61, ПКС-62, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8

## 6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	33		<b>33</b>															<b>33</b>	
Т	Теоретическое обучение				34		<b>34</b>												<b>34</b>	
Т	Теоретическое обучение							34		<b>34</b>									<b>34</b>	
Т	Теоретическое обучение										33		<b>33</b>						<b>33</b>	
Т	Теоретическое обучение													33		<b>33</b>			<b>33</b>	
Т	Теоретическое обучение															17		<b>17</b>	<b>17</b>	
Э	Экзаменационная сессия	6		<b>6</b>															<b>6</b>	
Э	Экзаменационная сессия				6		<b>6</b>												<b>6</b>	
Э	Экзаменационная сессия							6		<b>6</b>									<b>6</b>	
Э	Экзаменационная сессия												6		<b>6</b>				<b>6</b>	
Э	Экзаменационная сессия															3		<b>3</b>	<b>3</b>	
У	Учебная практика				2		<b>2</b>												<b>2</b>	
У	Учебная практика							2		<b>2</b>									<b>2</b>	
П	Производственная практика										4		<b>4</b>						<b>4</b>	
П	Производственная практика													4		<b>4</b>			<b>4</b>	

	я практика																	
П	Производственная практика													6			6	6
К	Каникулы	7		7														7
К	Каникулы				8		8											8
К	Каникулы							8		8								8
К	Каникулы										7		7					7
К	Каникулы													7		7		7
К	Каникулы																10	10
Д	Выпускная квалификационная работа													14			14	14
	Итого:	46		46	50		50	50		50	50		50	50		50	50	296

## 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 8. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Программы практик (приложения) по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава» разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

## 10. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Сергеев К.А.



от «01» \_\_\_\_\_ октября 2019 г.