

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

«Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

**АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность:	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Технология производства и ремонта подвижного состава
Типы задач профессиональной деятельности	научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2020

## 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. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### 8. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

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

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) подготовки специалиста по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. №1295

### **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**

В области воспитания общими целями образовательной программы специалиста являются: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы специалиста являются:

- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических, инженерных и профессиональных научных знаний;
- получение высшего образования, позволяющего выпускнику: успешно проводить разработки и исследования, направленные на создание проектов и разработку конструкций грузовых и пассажирских вагонов, вагонов промышленного транспорта, организовывать работы по управлению их техническим состоянием, внедрять новые технологии производства, диагностики и ремонта вагонов, выполнять научные исследования для внедрения инновационных решений в

вагонном комплексе железнодорожного транспорта. Студенты изучают основы конструирования, современные принципы и технологии проектирования, расчёта вагонов, их агрегатов и узлов, бортовых и поездных систем, включая системы жизнеобеспечения и безопасности. Новые технологии производства и ремонта вагонов, передовые технологии их эксплуатации, диагностирования, технического и сервисного обслуживания, а также пути инновационного развития вагонного комплекса железнодорожного транспорта. Специалисты могут реализовать свои знания и навыки в научно-исследовательских, проектных организациях, вагоностроительных, ремонтных и эксплуатационных компаниях.

При реализации образовательной программ подготовки специалистов в университете обеспечены условия для формирования общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). В университете сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Университет способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Воспитательная среда университета складывается из мероприятий, которые ориентированы на:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
  - воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры.
  - привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
  - сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности, формирование чувства университетской солидарности, формирование у студентов патриотического сознания.
  - укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.
- Воспитательная среда включает в себя три составляющие: профессионально-трудовую, гражданско-правовую, культурно-нравственную.

Гражданско-правовая составляющая воспитательной среды - интеграция гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование установки на воспитание культуры семейных и детско-родительских отношений, преемственность социокультурных традиций;
- формирование качеств, которые характеризуют связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность и др.

Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;
- проведение субботников по уборке территории для воспитания бережливости и чувства

- причастности к совершенствованию материально-технической базы университета;
- кураторство студенческих групп младших курсов (Куратор помогает на первом этапе знакомства студентов с университетской системой, организуя встречи во внеурочное время, походы в театр, на концерты, поездки на природу; поддерживает связь с родителями студентов-нарушителей и отстающих);
  - совместное обсуждение проблем студенчества;
  - дополнительное материальное стимулирование студентов, имеющих высокие показатели в учебе, НИРС, активистов;
  - проведение профориентационной работы в подшефных школах;
  - социальная защита малообеспеченных категорий студентов;
  - встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками трудо-вого фронта, старейшими сотрудниками университета.

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, эстетическое, экологические и физическое воспитание.

Задачи:

- воспитание нравственно развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной суб-культуры в рамках создания реального культуротворческого процесса;
- организация различных соревнований всех уровней, творческих конкурсов, фестивалей;
- организация выставок творчества студентов, преподавателей и сотрудников;
- участие в спортивных мероприятиях университета по настольному теннису, волейболу, баскетболу, футболу, стрельбе и т.д.;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, помогающих студентам чувствовать себя психологически комфортно вдали от дома;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- организация встреч с интересными людьми (выпускниками, деятелями культуры и др.);
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, соревнований и мероприятий стимулирующих к здоровому образу жизни;
- работа фольклорных, танцевальных коллективов, выступающих в университетских, городских и международных мероприятиях; работа творческих кружков;
- работа студенческих строительных отрядов.

Проводятся фестивали студенческого творчества «День первокурсника», «Миитовская весна», конкурс на звание «Мисс и Мистер МИИТ», фотоконкурс «Обложка года», выезды агитбригад и шефско-патриотических отрядов, а также все стили танцев, вокала, театра, КВН и многих других творческих жанров. В течение учебного года студенты МИИТ могут принять участие более чем в 150 университетских, межвузовских, окружных и городских мероприятиях, которые проводятся как в ДК МИИТ, так и на лучших площадках города.

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

Очная форма обучения - 5 лет.

### **1.3.3. Объем программы**

Объем учебной программы составляет 304 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 выпускников, освоивших программу специалитета, 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 выпускников, освоивших программу специалитета, 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.

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

Виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:  
производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
проектно-конструкторская;  
научно-исследовательская.

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

Выпускник, освоивший программу специалитета, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

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;

проектно-конструкторская деятельность:

организация проектирования подвижного состава, разработка кинематических схем машин и механизмов, определение параметров приводов и передаточных механизмов, разработка конструкторской документации с использованием компьютерных технологий;  
расчет прочности и устойчивости типовых элементов машин при различных видах нагружения, разработка проектов машин с использованием методов расчета деталей машин и основ конструирования, выбор материалов для изготовления деталей машин, обоснование технических решений;  
разработка технических заданий и технических условий на проекты технологических машин, подвижного состава или его узлов, технологических процессов, средств автоматизации с использованием информационных технологий;  
формулирование целей проекта (подвижного состава, депо, средств механизации и автоматизации), критериев и способов достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных, этических, правовых аспектов деятельности, последствий их реализации для окружающей среды;  
конструирование новых образцов подвижного состава, его узлов, агрегатов, оборудования,

технологических процессов, средств автоматизации и технологического оснащения, средств защиты подвижного состава и грузов, соответствующих новейшим достижениям науки и техники, требованиям безопасности и экономичности;

разработка конструкторской документации для производства, модернизации и ремонта подвижного состава, а также производства и модификации средств технологического оснащения;

разработка в соответствии с техническим заданием, техническими регламентами, стандартами, требованиями экономики эскизных, технических и рабочих проектов особо сложных, сложных и средней сложности деталей и узлов подвижного состава и машин;

научно-исследовательская деятельность:

научные исследования в области эксплуатации и производства подвижного состава железнодорожного транспорта, организации производства, истории науки и техники;

анализ, интерпретация и моделирование на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;

поиск и проверка новых технических решений по совершенствованию подвижного состава;

сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий;

анализ информации по объектам исследования;

участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;

выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований;

распространение и популяризация профессиональных знаний, воспитательная работа с обучающимися, анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

### **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
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



Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
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 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 оснастки по производству и ремонту 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
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 определить и реализовать 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

#### 4. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 55 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем

числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 73 процента.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 68 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с видами профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся, и (или) специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет 13 процентов.

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Технология производства и ремонта подвижного состава» разработан в соответствии с Регламентом разработки, утверждения и корректировки учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/ специализаций, модулей, дисциплин	Форма промеж. 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		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>252</b>	<b>9072</b>											
	<b>Базовая часть</b>		<b>163</b>	<b>5868</b>											
С1.ОД.1	Философия	Экз	4	144	+										
С1.ОД.2	История (история России, всеобщая история)	Экз	4	144	+										УК-5
С1.ОД.3	Иностранный язык		17	612	+	+	+	+	+	+	+	+	+		УК-4
С1.ОД.4	Безопасность жизнедеятельности	Экз	4	144				+							УК-8
С1.ОД.5	Физическая культура и спорт	ЗаО	2	72	+	+									УК-7
С1.ОД.6	Русский язык и деловые коммуникации	ЗаО	3	108	+										УК-4
С1.ОД.7	Математика	Экз	16	576	+	+	+	+							ОПК-1, УК-1
С1.ОД.8	Информатика		6	216	+	+									УК-1
С1.ОД.9	Экономика и управление проектами	ЗаО	3	108									+		УК-2
С1.ОД.10	Управление персоналом	Экз	6	216				+							ОПК-6, УК-3, УК-6
С1.ОД.11	Физика	Экз	8	288		+	+								
С1.ОД.12	Химия	Зач	2	72	+										
С1.ОД.13	Математическое моделирование систем и процессов	Экз	7	252					+	+					ОПК-1
С1.ОД.14	Инженерная экология	ЗаО	3	108									+		
С1.ОД.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ЗаО	4	144								+			ОПК-2, ОПК-7, ПКО-3, ПКО-4
С1.ОД.16	Общий курс железных дорог	Экз	3	108	+										ОПК-3
С1.ОД.17	Правила технической эксплуатации	ЗаО	3	108						+					ОПК-6
С1.ОД.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЗаО	4	144				+							ОПК-3, ОПК-6
С1.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация	Зач	2	72					+						ОПК-3
С1.ОД.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Экз	5	180	+	+									
С1.ОД.21	Теоретическая механика	ЗаО	4	144		+	+								ОПК-4
С1.ОД.22	Основы теории надежности	ЗаО	3	108							+				
С1.ОД.23	Транспортная безопасность	Зач	3	108						+					ОПК-6
С1.ОД.24	Организация и управление	ЗаО	3	108								+			ОПК-5,

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/ специализаций, модулей, дисциплин	Форма проеж. 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		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	7 СЕМ.	8 СЕМ.	9 СЕМ.	10 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	производством														ОПК-6, ПКО-2 УК-5
C1.ОД.25	История транспорта России	Зач	2	72	+										ОПК-6
C1.ОД.26	Организация доступной среды на транспорте	Зач	2	72	+										ОПК-6
C1.ОД.27	Электротехника и электроника	Экз	6	216				+	+						ОПК-1
C1.ОД.28	Теплотехника	Зач	3	108			+								
C1.ОД.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Экз	8	288		+	+								ОПК-4
C1.ОД.30	Теория механизмов и машин	Зач	2	72				+							
C1.ОД.31	Сопrotивление материалов	Экз	6	216				+	+						
C1.ОД.32	Детали машин и основы конструирования	Экз	5	180					+	+					ПКО-3, ПКО-4
C1.ОД.33	Электрические машины и электропривод	Экз	6	216					+	+					
C1.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ЗаО	4	144							+				ПКО-1
C1.ОД.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Зач		328	+	+	+	+	+	+	+	+			УК-7
	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента</b>		<b>89</b>	<b>3204</b>											
C1.ОД.1	Теория тяги поездов	Экз	5	180								+			ПКР-33
C1.ОД.2	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава	ЗаО	2	72							+				
C1.ОД.3	Теория систем автоматического управления	ЗаО	2	72								+			
C1.ОД.4	Основы механики тягового подвижного состава		6	216						+	+				
C1.ОД.5	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава	Экз	6	216								+	+		ПКР-31
C1.ОД.6	Технология производства и ремонта подвижного состава	Экз	6	216								+	+		ПКР-31, ПКР-33
C1.ОД.7	Техническая диагностика тягового подвижного состава	Экз	4	144								+			ПКР-33
C1.ОД.8	Введение в специальность	ЗаО	3	108			+								
C1.ОД.9	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава	ЗаО	2	72					+						
C1.ОД.10	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей подвижного состава	ЗаО	2	72					+						
C1.ОД.11	Станочное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ЗаО	2	72					+						ПКР-31, ПКР-34
C1.ОД.12	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	Экз	3	108						+					
C1.ОД.13	Технология транспортного машиностроения		6	216						+	+				ПКР-31, ПКР-33
C1.ОД.14	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава	ЗаО	3	108							+				ПКР-34
C1.ОД.15	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	Экз	3	108								+			ПКР-33
C1.ОД.16	Контроль технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ЗаО	2	72									+		ПКР-33, ПКР-34
C1.ОД.17	Технологическая подготовка и специальное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ЗаО	2	72									+		ПКР-33
C1.ДВ.01.1	Подвижной состав железных дорог. Общий курс	Экз	7	252		+	+								
C1.ДВ.01.2	Тяговый подвижной состав железных дорог. Общий курс	Экз	7	252		+	+								
C1.ДВ.02.1	Механические и физико-технические методы обработки деталей	Экз	4	144				+							



## 6. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			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	
Т	Теоретическое обучение	17	17	<b>34</b>	18	18	<b>36</b>	18	17	<b>35</b>	18	17	<b>35</b>	18		<b>18</b>	<b>158</b>
Э	Экзаменационная сессия	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	3	3	<b>6</b>	4		<b>4</b>	<b>28</b>
У	Учебная практика		2	<b>2</b>		2	<b>2</b>										<b>4</b>
П	Производственная практика								4	<b>4</b>		4	<b>4</b>		6	<b>6</b>	<b>14</b>
К	Каникулы	2	6	<b>8</b>	2	6	<b>8</b>	2	5	<b>7</b>	2	5	<b>7</b>	2	8	<b>10</b>	<b>40</b>
Д	Выпускная квалификационная работа													14	<b>14</b>		<b>14</b>
	Итого:	22	28	<b>50</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	24	28	<b>52</b>	<b>258</b>

## 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 ТТМиРПС и 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.