

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ»**

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»
в г. Воронеж (филиал РГУПС в г. Воронеж)

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала
РГУПС в г. Воронеж

О.А. Лукин

2017 г.

Протокол заседания Ученого совета
филиала РГУПС в г. Воронеж
от « 8 » 2017 г. № 1

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ № 2

«Вагоны»

ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

производственно-технологическая

организационно-управленческая

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

программа подготовки специалиста

КВАЛИФИКАЦИЯ

инженер путей сообщения

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

заочная

Воронеж, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Понятие образовательной программы высшего профессионального образования.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП подготовки по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» уровня специалитета и специализации «Вагоны».....	4
1.3. Общая характеристика образовательной программы высшего образования (специалитет)	5
1.3.1. Миссия и цель ОПОП подготовки специалиста	5
1.3.2. Квалификация	5
1.3.3. Срок освоения образовательной программы.....	5
1.3.4. Трудоемкость образовательной программы.....	6
1.4. Требования к абитуриенту	6
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА (СПЕЦИАЛИТЕТА)	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, освоившие программу подготовки специалитета	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности специалистов	7
III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА	11
3.1. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать следующими общекультурными компетенциями	11
3.2. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями.....	12
3.3. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета.....	13
3.4. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать профессионально-специализированными компетенциями, соответствующими специализации №2 «Вагоны»	15

3.5. Выпускник должен обладать следующими дополнительными профессиональными компетенциями по профилю подготовки (ДПК) с учетом требований профессионального стандарта	16
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА	17
4.1. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций и социально-личностных качеств выпускников.....	17
4.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	17
4.3. Материально-техническая и учебно-тренажерная база университета	18
4.4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП специалитета	19
4.4.1. Учебный план	19
4.4.2. Календарный учебный график	19
4.4.3. Рабочие программы учебных дисциплин	20
4.4.4. Рабочие программы практик и НИР	20
4.4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации. ...	20
4.5. Методические материалы по направлению подготовки специалиста	20
4.6. Разработчики образовательной программы	21

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие образовательной программы высшего профессионального образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП) подготовки специалиста, реализуемая филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж (Филиал ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж) по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Вагоны», представляет собой систему документов регламентирующих комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, разработанных и утвержденных высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные средства, методические материалы и иные компоненты, включенные в состав ОПОП по решению организации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП подготовки по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» уровня специалитета и специализации «Вагоны»

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы высшего образования составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 5.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 № 1295;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособрнадзора;

- Примерная основная образовательная программа (при ее наличии – реквизиты документа);
- Профессиональный стандарт соответствующей направленности (при его наличии – реквизиты документа);
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»;
- Локальные акты федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»;
- Локальные акты филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж.

1.3. Общая характеристика образовательной программы высшего образования (специалитет)

1.3.1. Миссия и цель ОПОП подготовки специалиста

Миссия направления ОПОП подготовки по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» в Филиале ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж – подготовка высококвалифицированных специалистов, способных выполнять профессиональные задачи в области эксплуатации, технического обслуживания, проектирования, производства, испытаний и модернизации подвижного состава; проектирования предприятий, технологических процессов и средств технического оснащения для технического обслуживания и ремонта подвижного состава, а также повышению квалификации, обучению по программам дополнительного образования и продолжению образования в магистратуре.

ОПОП подготовки специалиста имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и, на этой основе, развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, способствующих успешной деятельности по специализации «Вагоны».

1.3.2. Квалификация

При успешном освоении образовательной программы высшего образования подготовки по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Вагоны» присваивается квалификация «Инженер путей сообщения».

1.3.3. Срок освоения образовательной программы

Срок освоения образовательной программы подготовки специалиста по

направлению 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Вагоны» в соответствии с ФГОС ВО – 5 лет 11 месяцев по заочной форме обучения.

1.3.4. Трудоемкость образовательной программы

Объем программы подготовки специалиста – 300 зачетных единиц (без факультативных дисциплин) за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения (Приложение 1).

1.4. Требования к абитуриенту

В соответствии с главой 8 ст.69 «Высшее образование» Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ п.2 порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования к освоению программ специалитета допускаются лица имеющие среднее общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании и/или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования или среднего профессионального образования и/или высшего профессионального образования.

Прием граждан в университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждаемыми ежегодно ректором ФГБОУ ВО РГУПС.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА (СПЕЦИАЛИТЕТА)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (специализации «Вагоны») 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 (электropоезда, 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 профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, освоившие программу подготовки специалиста

Видами профессиональной деятельности специалистов являются:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Специализация, по которой готовятся выпускники, освоившие программу специалиста – № 2 «Вагоны».

2.4. Задачи профессиональной деятельности специалистов

Специалист по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (специализации «Вагоны») должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализацией:

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.

В соответствии со специализацией №2 «Вагоны»:

– организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта вагонов различного у типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственной деятельности подразделений вагонного хозяйства, способность проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества;

– демонстрация знаний устройств вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умение различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владение основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов;

– демонстрация знаний инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определение показателей работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владение методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов;

– демонстрация знаний особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных приборов в эксплуатации, применение методов определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, проведение проверки обеспеченности вагона тормозными средствами, умение выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владение методами определения параметров

пневматической и механической частей тормозных систем вагонов;

– демонстрация знаний проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владение методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА

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

В результате освоения образовательной программы подготовки специалиста выпускник должен обладать общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными и профессионально-специализированными компетенциями.

3.1. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать следующими общекультурными компетенциями

Коды компетенций	Название компетенции
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности
ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных,

	гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3.2. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями

Коды компетенций	Название компетенции
ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность
ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава

ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

3.3. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета

в производственно-технологической деятельности

Коды компетенций	Название компетенции
ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производственного цикла, методами оптимизации структуры управления производством, методами повышения эффективности организации производства, обеспечения безопасности и экологичности производственных процессов, применяемых на железнодорожном транспорте, способностью ориентироваться в технических характеристиках, конструктивных особенностях и правилах ремонта подвижного состава, способностью оценивать его технический уровень
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества
ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции

ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта

в организационно-управленческой деятельности

Коды компетенций	Название компетенции
ПК-10	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления персоналом
ПК-11	владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением методами деловой оценки персонала
ПК-12	способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
ПК-13	способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава
ПК-14	способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного

	состава
ПК-15	способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы
ПК-17	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч

3.4. Выпускник, освоивший программу подготовки специалиста, должен обладать профессионально-специализированными компетенциями, соответствующими специализации №2 «Вагоны»

Коды компетенций	Название компетенции
ПСК-2.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества
ПСК-2.2	способностью демонстрировать знания устройства вагонов и взаимодействие их узлов и деталей, умением различать типы вагонов, ориентироваться в их технических характеристиках, определять требования к конструкциям вагонов, определять параметры вагонов, показатели качества и безопасности конструкций кузовов и узлов грузовых и пассажирских вагонов при действии основных нагрузок с использованием компьютерных технологий, владением основными характеристиками эксплуатируемого и нового вагонного парка, методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций, прочности и надежности вагонов и их узлов, основными положениями конструкторской и технологической подготовки производства вагонов
ПСК-2.3	способностью демонстрировать знания инфраструктуры, основных функций, методов управления вагонным хозяйством, особенностей эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта вагонов, определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов для заданных условий, применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона, владением методами оптимизации срока службы, параметров безопасности и системы ремонта вагонов
ПСК-2.4	способностью демонстрировать знания особенностей устройства, расчета, проектирования и эксплуатации тормозных систем вагонов, новых тормозных приборов, методов и средств технического диагностирования тормозных

	приборов в эксплуатации, применять методы определения, проверки и расчета тормозной силы, параметров пневматической и механической частей к конкретным тормозным системам вагонов, производить проверку обеспеченности вагона тормозными средствами, умением выявлять неисправности тормозов и различать особенности устройства и работы различных тормозных систем вагонов, владением методами определения параметров пневматической и механической частей тормозных систем вагонов
ПСК-2.5	способностью демонстрировать знания проблем и средств автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производства, владением методами оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методами построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами

3.5. Выпускник должен обладать следующими дополнительными профессиональными компетенциями по профилю подготовки (ДПК) с учетом требований профессионального стандарта

Компетенции, приобретенные при прохождении практик и НИР (ДПК) – не предусмотрены.

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА

4.1. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций и социально-личностных качеств выпускников

В филиале ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, развития талантов и способностей обучающихся имеется развитая и разнообразная инфраструктура, в том числе:

- актовый зал (на 300 мест);
- спорткомплекс со стадионом и игровыми залами (общая площадь крытых сооружений – 1640,6 кв. м.).

Осуществляется деятельность научных кружков и объединений, творческих коллективов, спортивных секций, общественных организаций и клубов по интересам, реализуются социальные проекты и программы (международные, всероссийские, отраслевые, региональные и университетские).

Все обучающиеся обеспечены питанием (столовая, буфеты в учебных корпусах). Иногородние студенты проживают в комфортабельных общежитиях. Создаются условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению духовно-нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Система воспитания и развития общекультурных компетенций выпускников вуза ориентирована на формирование пространства межкультурного диалога и интеркультурного взаимодействия.

Основными стратегическими документами, регламентирующими и определяющими концепцию формирования среды вуза, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются: Концепция по воспитательной работе, Положение о воспитательной работе, Положение о кураторе студенческой группы, Положение о старосте студенческой группы, Программа патриотического воспитания, Программа профилактики экстремистских проявлений в молодежной среде, Программа профилактики правонарушений в молодежной среде.

4.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация основной образовательной программы по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Вагоны» в соответствии с требованием ФГОС ВО обеспечивается научно-педагогическими кадрами, соответствующими 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», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) реализующих образовательную программу, составляет 76 % 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 89 %.

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 82 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, составляет 11 %.

4.3. Материально-техническая и учебно-тренажерная база университета

Реализация образовательной программы в области подготовки работников промышленности, строительства и транспорта включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку по проектированию и эксплуатации объектов техники и технологии, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности.

Реализация образовательной программы в области подготовки работников сферы управления техническим состоянием железнодорожного пути включает в себя теоретическую, тренажерную и практическую подготовку, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки работников различных уровней ответственности.

Филиал ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным и санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ, самостоятельной подготовки обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Филиал ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж имеет развитую учебно-лабораторную базу для практического освоения дисциплин, приобретения навыков «уметь» и «владеть». Оборудованы специальные классы компьютерной техники.

При прохождении практики университет и базовое предприятие (организация, учреждение) предоставляет к освоению технологии и материалы в сфере эксплуатации железных дорог, соответствующей современным стандартам и удовлетворяющей требованиям потребителей.

В совокупности реализация ОПОП позволяет сформировать компетенции, необходимые для успешного решения профессиональных задач.

4.4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП специалитета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ), Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.4.1. Учебный план

Учебный план по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и специализации «Вагоны» (приложение 2) разработан в соответствии с Регламентом разработки, утверждения и корректировки рабочих учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу и обеспечивает формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приведенных в актуализированном ФГОС. Предусмотренные учебные и производственные практики соответствуют типам практики в актуализированном ФГОС.

4.4.2. Календарный учебный график

Календарные учебный график по 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» (приложение 3) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим отделом Филиала на основе графиков, входящих в рабочие учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу

4.4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» (приложение 4) разработаны в соответствии с Положением об организации работ по разработке и утверждению рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

4.4.4. Рабочие программы практик и НИР

Программы практик 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» (приложение 5) разработаны в соответствии с Положением об организации работ по разработке и утверждению рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

4.4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализации «Вагоны» (приложение 6) разработан в соответствии с Положением о формировании оценочных материалов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

4.5. Методические материалы по направлению подготовки специалиста

Методические материалы по ОПОП включают:

- основную и дополнительную литературу Научно-технической библиотеки Филиала, электронных библиотечных систем с которыми заключен договор;
- изданные Редакционно-издательским отделом университета учебные пособия, курсы лекций и учебно-практические пособия;
- кафедральные информационные и дидактические материалы;
- информационные базы данных и обучающие программы;
- педагогические измерительные материалы для тестирования студентов.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Часть образовательного контента размещена на сайте Филиала ФГБОУ ВО РГУПС в г. Воронеж.

4.6. Разработчики образовательной программы

Заведующий кафедрой «Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»



О.А. Лукин

Доцент кафедры «Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»



Н.В. Стоянова

Эксперт/работодатель:

Заместитель начальника – начальник отдела эксплуатации грузовых вагонов службы вагонного хозяйства Юго-Восточной дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»



С.В. Беспалов

Трудоемкость образовательной программы

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	ЗЕТ								
					Мин.	Макс.							Факт
	Итого				297	305	302	52	50	54	53	51	42
	Итого по ООП (без факультативов)				297	303	300	50	50	54	53	51	42
	Итого по блоку Б1	91%	9%	54.1%	255	255	255	50	46	50	45	44	20
Б1	Дисциплины (модули)	91%	9%	54.1%	255	255	255	50	46	50	45	44	20
Б1.Б	Базовая часть				219	237	231	48	44	44	42	42	11
Б1.В	Вариативная часть				18	36	24	2	2	6	3	2	9
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				36	39	39		4	4	8	7	16
Б2.Б	Базовая часть				36	39	39		4	4	8	7	16
Б2.В	Вариативная часть												
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6						6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6						6
Б3.В	Вариативная часть												
ФТД	Факультативы					2	2	2					
	Доля ... занятий от аудиторных лекционных												
	Доля ... занятий от аудиторных в интерактивной форме												
	Учебная нагрузка (час/нед)						50.9	46.3	45.8	43.8	42.5	26.4	
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)						198	188	200	180	176	80	
Обязательные формы контроля	ООП, факультативы						6	8	5	8	8	3	
	ООП						5	5	6	3	2	1	
	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3		2		3	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)								1	2	3	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	2	4	3	2	3	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						13	9	7	6	7	1	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												