

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО
Директор РОАТ


29 мая 2018 г.

В.И. Апатцев

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор


29 мая 2018 г.



В.В. Виноградов



«Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

**АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность:	<u>23.05.05 Системы обеспечения движения поездов</u>
Специализация:	<u>Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта</u>
Виды профессиональной деятельности:	<u>производственно-технологическая, проектно-конструкторская</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>Заочная</u>
Год начала обучения:	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании выпускающей кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  А.В. Горелик
---	---

Москва 2018 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

1.1. Образовательная программа высшего образования (уровень специалитета), реализуемая вузом по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов и специализации Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта 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 специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

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;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» октября 2016 № 1296;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет транспорта (МИИТ)".

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 выпускников, освоивших программу специалитета, включает проектирование, эксплуатацию, производство, строительство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем обеспечения движения поездов на железных дорогах и метрополитенах, разработку проектно-конструкторской документации, а также проектирование, изготовление, сборку и испытание новых образцов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:
устройства тягового электроснабжения поездов железных дорог и метрополитенов;
устройства электроснабжения промышленных предприятий железнодорожного транспорта,
устройства автоматики и телемеханики железных дорог и метрополитенов;
стационарные и подвижные средства связи железных дорог и метрополитенов, обеспечивающие управление движением поездов;
предприятия и организации по проектированию, конструированию, производству, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения, автоматики, телемеханики и связи, конструкторско-технологические бюро и научно-исследовательские организации.

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи: в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:
производственно-технологическая деятельность:
организация эксплуатации и технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, их диагностика и надзор за их безопасной эксплуатацией;
организация производственно-технологических процессов технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов;
разработка технологической документации по производству и ремонту систем обеспечения движения поездов;
надзор за качеством проведения и соблюдением технологии работ по производству, техническому обслуживанию и ремонту систем обеспечения движения поездов;

разработка и использование типовых методов расчета надежности элементов систем обеспечения движения поездов;

эффективное использование материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;

организационно-управленческая деятельность:

организация коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, организация работ по повышению квалификации персонала;

ведение технической документации;

планирование работы коллектива исполнителей, нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, выбор оптимальных (рациональных) решений;

организация профессионального обучения и повышения квалификации работников, аттестация персонала, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;

оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на эксплуатацию и обеспечение качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценка производственного потенциала предприятия;

осуществление технического контроля и управления качеством при проектировании, изготовлении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов;

участие в организации и проведении различных типов семинаров, конференций, совещаний, деловых и официальных встреч, консультаций, переговоров, а также в подготовке протоколов заседаний и материалов к публикации;

проектно-конструкторская деятельность:

формулирование целей проекта, критериев и способов достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач;

разработка обобщенных вариантов решения проблемы, их анализ, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проекта;

использование компьютерных технологий в проектно-конструкторской деятельности;

проектирование и конструирование новых образцов систем обеспечения движения поездов и средств технологического оснащения, соответствующих современным достижениям науки и техники;

разработка проектной и конструкторской документации для производства, модернизации и ремонта систем обеспечения движения поездов, а также средств технологического оснащения;

разработка, согласование и подготовка к вводу в действие технических регламентов, других нормативных документов и руководящих материалов, связанных с проектированием, эксплуатацией и техническим обслуживанием систем обеспечения движения поездов;

специализация № 3 "Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта":

применение теоретических положений теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций, оценке качества передачи, владением методами расчета основных характеристик систем и сетей связи, а также методами оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества;

применение методов расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, владением современной технологией монтажа электрических и оптических линий, навыками проектирования линейных сооружений связи;

применение принципов построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации;

использование основных положений построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность), системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных, методику проектирования устройств дискретной связи, владением навыками обслуживания и проектирования устройств телеграфной связи и передачи данных на железнодорожном транспорте;

демонстрация знаний построения и действия систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов, систем сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи, видов оборудования абонентского доступа для фиксированных и мобильных абонентских установок;

использование нормативных документов и основных положений по организации сетей оперативно-технологической телефонной связи, основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи, основы организации связи для вертикали управления перевозками, владением навыками и методологией проектирования сетей оперативно-технологической связи (далее - ОТС), методами технического обслуживания аппаратуры ОТС и обеспечения бесперебойности связи;

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
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-2	способностью логически верно, аргументировано 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, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
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
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ 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	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов
ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации
ПК-11	готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий
ПК-12	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
ПК-13	способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование
ПСК	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПСК-3.1	способностью применять теоретические положения теории цепей и теории передачи сигналов при расчете параметров систем телекоммуникаций, оценке качества передачи, владением методами расчета основных характеристик систем и сетей связи, а также методами оценки эффективности и качества этих систем с использованием систем менеджмента качества
ПСК-3.2	способностью применять методы расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, владением современной технологией монтажа электрических и оптических линий, навыками проектирования линейных сооружений связи
ПСК-3.3	способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорт
ПСК-3.4	способностью использовать основные положения построения систем дискретной связи (кодирование, дискретная модуляция, помехозащищенность), системы и методы эксплуатации устройств телеграфной связи и передачи данных, методику проектирования устройств дискретной связи, владением навыками обслуживания и проектирования устройств телеграфной связи и передачи данных на железнодорожном транспорте
ПСК-3.5	способностью демонстрировать знание построения и действия систем автоматической коммутации, включая системы с коммутацией каналов и пакетов, систем сигнализации на аналоговых и цифровых сетях связи, видов оборудования абонентского доступа для фиксированных и мобильных абонентских установок
ПСК-3.6	способностью использовать нормативные документы по организации сетей оперативно-технологической телефонной связи, основы организации и функционирования современной общеевропейской системы подвижной связи, основы организации связи для вертикали управления перевозками, владением навыками и методологией проектирования сетей ОТС, методами технического обслуживания аппаратуры ОТС и обеспечения бесперебойности связи

4. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

№ 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
Д.10																	
С1.О Д.11	Математика	Экз	15	540	+		+										ОПК-1, ОПК-3
С1.О Д.12	Физика	Экз	12	432	+		+										ОПК-2
С1.О Д.13	Механика	Зач	3	108			+										ПК-5
С1.О Д.14	Информатика	Экз	5	180	+		+										ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-12
С1.О Д.15	Химия	За О	2	72	+												ОПК-3
С1.О Д.16	Экология	Зач	2	72			+										ОК-11, ОК-12, ОК-4, ОК-8, ОПК-6
С1.О Д.17	Инженерная и компьютерная графика	Экз	4	144	+												ОПК-5, ОПК-9
С1.О Д.18	Теория дискретных устройств	Экз	4	144					+								ОПК-1, ОПК-12, ОПК-3
С1.О Д.19	Математическое моделирование систем и процессов	Экз	5	180			+										ОК-7, ОПК-1, ОПК-3
С1.О Д.20	Электроника	Экз	4	144					+								ОПК-1, ОПК-10, ОПК-12
С1.О Д.21	Основы теории надежности	Экз	4	144					+								ОПК-13, ПК-4, ПК-5
С1.О Д.22	Теоретические основы электротехники	Экз	10	360			+		+								ОПК-1, ОПК-10, ОПК-3
С1.О Д.23	Электрические машины	Экз	7	252					+								ОПК-1, ОПК-10
С1.О Д.24	Транспортная безопасность	Экз	3	108					+								ОПК-1, ОПК-12, ОПК-9, ПК-3, ПК-5
С1.О Д.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	Экз	6	216					+								ОПК-10, ОПК-5
С1.О Д.26	Электромагнитная совместимость и средства	Экз	5	180							+						ОПК-12, ПК-2

№ 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
	защиты																
С1.О Д.27	Основы технической диагностики	Экз	6	216								+					ПК-2, ПК-4
С1.О Д.28	Эффективность инвестиционных проектов	Экз	3	108												+	ПК-13
С1.О Д.29	Теория безопасности движения поездов	Экз	5	180								+					ОК-8, ОК-13, ОК-7, ОК-9, ПК-1, ПК-3
С1.О Д.30	Метрология, стандартизация и сертификация	Экз	4	144			+										ОК-8, ПК-2
С1.О Д.31	Теория автоматического управления	Экз	6	216					+								ОК-1, ОК-12, ПК-1, ПК-12, ПК-13
С1.О Д.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	Экз	5	180								+					ОК-1, ОК-2, ОК-12, ОК-4, ОК-9, ПК-1, ПК-11
С1.О Д.33	Материаловедение	Экз	4	144			+										ОК-1, ОК-11
С1.О Д.34	Безопасность жизнедеятельности	Экз	5	180					+								ОК-12, ОК-7
С1.О Д.35	Общий курс железнодорожного транспорта	Зач	2	72			+										ПК-2, ПК-3
С1.О Д.36	Организация производства и менеджмент	Экз	4	144									+				ПК-2
С1.О Д.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики	Экз	8	288								+					ОК-1, ОК-2, ОК-1, ОК-12, ПК-1, ПК-11
С1.О Д.38	Теория линейных электрических цепей	Экз	7	252								+					ОК-1, ОК-2, ОК-1, ОК-10, ОК-12, ПК-1, ПК-11
С1.О Д.39	Теория передачи сигналов	Экз	7	252								+					ОК-1, ОК-2, ОК-1,

№ 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
																	ОПК-12, ПК-1, ПК-11
С1.О Д.40	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	Экз	6	216										+			ОК-1, ОК-2, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-4
С1.О Д.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	Экз	7	252										+			ОК-8, ОПК-13, ОПК-4, ОПК-7, ПК-11, ПК-3
С1.О Д.42	Физическая культура и спорт	Зач	2	72	+		+										ОК-13
С1.О Д.43	Специализация																
С1.О Д.43.1	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	Экз	5	180										+			ОПК-12, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.1, ПСК-3.3
С1.О Д.43.2	Системы коммутации в сетях связи	Экз	5	180										+			ОПК-12, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.5
С1.О Д.43.3	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	За О	2	72										+			ОПК-10, ПК-1, ПСК-3.4
С1.О Д.43.4	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	Экз	4	144												+	ОПК-12, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.6
С1.О Д.43.5	Система менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании телекоммуникационных систем	Зач	2	72												+	ОК-11, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОПК-11, ОПК-5, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПСК-3.1
С1.О Д.43.	Линии связи	Экз	4	144										+			ОК-2, ОПК-

№ 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
6																	1, ОПК-3, ПСК-3.2
С1.О Д.44	Этика делового общения	Зач	2	72			+										ОК-1, ОК-2
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента		27	972													
С1.О Д.1	История железнодорожного транспорта	Зач	2	72	+												ОК-11, ОК-4, ОК-8, ПК-1
С1.О Д.2	Основы микропроцессорной техники	Экз	3	108					+								ОПК-3, ОПК-5, ПК-12
С1.О Д.3	Системы связи с подвижными объектами	Экз	3	108												+	ОПК-12, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.1, ПСК-3.5, ПСК-3.6
С1.О Д.4	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем	Экз	4	144										+			ОПК-1, ОПК-12, ОПК-3, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.1
С1.О Д.5	Цифровые системы передачи	ЗаО	2	72												+	ОПК-2, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-3.1, ПСК-3.3, ПСК-3.4
С1.О Д.6	Волоконно-оптические линии связи (измерения в ВОСП)	ЗаО	2	72										+			ПК-1, ПК-2, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3
С1.Д В.01.1	Экономика железнодорожного транспорта	Зач	2	72								+					ПК-1

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей / специализаций, модулей, дисциплин	Форма проеж. 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
С5.О Д.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	За О	6	216			+										ПК-1, ПК-2
С5.О Д.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Технологическая практика)	За О	6	216					+								ПК-3, ПК-4, ПК-5
С5.О Д.3	Технологическая практика	За О	15	540								+		+			ПК-4, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.6
С5.О Д.4	Конструкторская практика	За О	3	108												+	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.5, ПСК-3.6
С5.О Д.5	Научно-исследовательская работа	За О	3	108										+			ПК-12, ПК-13, ПСК-3.2
С5.О Д.6	преддипломная практика	За О	6	216												+	ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-

№ 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
			6	216													3.5, ПСК-3.6
	Государственная итоговая аттестация		6	216													
С6.О Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		6	216												+	ОК-1, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.6
Всего:			300	10800													

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	34		34																34
Т	Теоретическое обучение				33		33													33
Т	Теоретическое обучение							31		31										31
Т	Теоретическое обучение								31		31									31
Т	Теоретическое обучение												27		27					27
Т	Теоретическое обучение													26		26			26	26
Э	Экзаменационная сессия	6		6																6
Э	Экзаменационная сессия				6		6													6
Э	Экзаменационная сессия							7		7										7
Э	Экзаменационная сессия								7		7									7
Э	Экзаменационная сессия												7		7					7
Э	Экзаменационная сессия													6		6			6	6
У	Учебная практика				4		4													4
У	Учебная практика							4		4										4
П	Производственная практика								4		4									4
П	Производственная практика												8		8					8
П	Производственная практика													6		6			6	6
К	Каникулы	7		7																7
К	Каникулы				9		9													9
К	Каникулы							10		10										10
К	Каникулы								10		10									10
К	Каникулы											10		10						10
К	Каникулы												10		10				10	10
Д	Выпускная квалификационная работа													4		4			4	4
Итого:		47		47	52		52	52		52	52		52	52		52	52		52	307

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» и специализации «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» 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 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» и специализации «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного

транспорта» 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 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» и специализации «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта» 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

Горелик А.В.		от «01»	<u> </u>	октября	2018 г.
Тарадин Н.А.		от «01»	<u> </u>	октября	2018 г.
Савченко П.В.		от «01»	<u> </u>	октября	2018 г.