

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по
учебной работе



В.В. Виноградов

11 сентября 2017 г.

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Профиль:	Оптические системы и сети связи
Виды профессиональной деятельности:	проектная
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2017

Одобрена на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № <u>1</u> «08» сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрена на заседании выпускающей кафедры Протокол № <u>2</u> «08» сентября 2017 г. Заведующий кафедрой ЖАТС РОАТ  А.В. Горелик
--	---

Москва 2017 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 бакалавриата), реализуемая вузом по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю подготовки Оптические системы и сети связи 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 направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

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 направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 № 174;
- 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 бакалавра имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки

1.3.2. Срок получения образования по программе

Заочная форма обучения - 4 года 10 месяц.

1.3.3. Объем программы

Объем учебной программы составляет 240 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 бакалавриата, включает: совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией на расстоянии с использованием различных сетевых структур; совокупность технических и аппаратных средств, способов и методов обработки, хранения и обмена информацией по проводной, радио и оптической системам и средам.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

области науки и техники, которые включают совокупность инновационных технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии, ее обработки и хранения, в том числе следующие технологические системы и технические средства, обеспечивающие надежную и качественную передачу, прием, обработку и хранение различных знаков, письменного текста, изображения и звуков:

сети связи и системы коммутации;

многоканальные телекоммуникационные системы;

телекоммуникационные оптические системы и сети;

системы и устройства радиосвязи;
системы и устройства спутниковой и радиорелейной связи;
системы и устройства подвижной радиосвязи;
интеллектуальные сети и системы связи;
интеллектуальные информационные системы в услугах и сервисах связи;
системы централизованной обработки данных в инфокоммуникационных сетях;
методы управления локальными и распределенными системами обработки и хранения данных;
системы и устройства звукового проводного и эфирного радио и телевизионного вещания;
мультимедийные технологии;
системы и устройства передачи данных;
средства защиты информации в инфокоммуникационных системах;
средства метрологического обеспечения инфокоммуникационных систем и сетей;
методы и средства энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении инфокоммуникационных процессов;
менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях;
области техники, включающие совокупность аппаратно-технических средств и методов, направленных на обеспечение бесперебойной, надежной и качественной работы инфокоммуникационного оборудования с целью выполнения всех требований отраслевых нормативно-технических документов;
основные методы построения инфокоммуникационных сетей различного назначения;
системы проводной и радиосвязи;
основные методы построения систем обработки и хранения данных;
методы строительства и монтажа различных инфокоммуникационных объектов;
методы технического обслуживания современных инфокоммуникационных объектов;
методы и средства защиты от отказов в обслуживании в инфокоммуникационных сетях;
методы эффективного управления эксплуатационным и сервисным обслуживанием;
методы и способы контроля и измерения основных технических параметров инфокоммуникационного оборудования;
поверка измерительных приборов и контрольно-измерительных комплексов, используемых на инфокоммуникационных объектах;
менеджмент и маркетинг в инфокоммуникациях.

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

Виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:
проектная;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована

программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта;

сбор и анализ исходных данных для проектирования сооружений связи,

интеллектуальных инфокоммуникационных сетей и их элементов;

разработка технических проектов для внедрения инновационного

инфокоммуникационного оборудования;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации

техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам связи,

техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

разработка проектной и рабочей технической документации, оформление

законченных проектно-конструкторских работ;

оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;

контроль соблюдения и обеспечение экологической безопасности

3. Компетенции выпускника как совокупный планируемый результат освоения образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи»

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

Полный состав обязательных (общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и иных) компетенций выпускника как совокупный планируемый результат освоения образовательной программы представлен в таблице 1.

Таблица 1.

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
	русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способность использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ОПК-1	способность 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
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
ОПК-4	способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ
ОПК-5	способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативно-правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи)
ОПК-6	способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи
ОПК-7	готовность к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ПК-7	готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта
ПК-8	умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов
ПК-9	умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
ПК-10	способность к разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами и стандартами
ПК-11	умение проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов
ПК-12	готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-13	способность осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты
ПК-14	умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам
ПК-15	умение разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию

4. Сведения о научно-педагогических работниках

В соответствии с требованием пункта 7.2.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи 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 бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов (фактически 100%).

В соответствии с требованием пункта 7.2.3 ФГОС ВО 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 бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов (фактически 65,23%).

В соответствии с требованием пункта 7.2.4 ФГОС ВО доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и

работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов (фактически 8,96%).

5. Учебный план

Учебный план (приложение) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи» 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.

6. Календарный учебный график

Календарный учебный график (приложение) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи» разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи» 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 направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи» 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 направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные

технологии и системы связи и профилю «Оптические системы и сети связи» 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.	 _____	«08» <u>сентября 2017</u> года
--------------	--	--------------------------------

Тарадин Н.А.	 _____	«08» <u>сентября 2017</u> года
--------------	--	--------------------------------

Савченко П.В.	 _____	«08» <u>сентября 2017</u> года
---------------	--	--------------------------------