

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**

Направление подготовки:	09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа:	Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса
Виды профессиональной деятельности:	научно-исследовательская, организационно-управленческая
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2018

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 магистратуры), реализуемая вузом по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и программе Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса 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 09.04.03 Прикладная информатика.

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 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 № 1404;
- 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 магистра 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 - 2 года 5 месяцев.

1.3.3. Объем программы

Объем учебной программы составляет 120 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 магистратуры, включает:

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций,
- принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- прикладные и информационные процессы;
- ИТ;
- ИС.

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

Виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

готовов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;

анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;

исследование перспективных направлений прикладной информатики;

анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;

оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;

исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;

анализ и разработка методик управления информационными сервисами;

анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;

исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;

подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы;

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление информационными процессами;

организация и управление проектами по информатизации предприятий;

организация ИС в прикладной области;

управление ИС и сервисами;

управление персоналом ИС;

разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;

принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;

организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;

организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;

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 к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
ОПК-3	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ
ОПК-4	способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований
ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации
ПК-17	способностью управлять информационными ресурсами и ИС
ПК-18	способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

4. СВЕДЕНИЯ О НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКАХ

В соответствии с требованием пункта 7.2.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика 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 магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов (фактически 95%).

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 магистратуры, должна быть не менее 80 процентов для академической магистратуры (фактически 100%).

В соответствии с требованием пункта 7.2.4 ФГОС ВО Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов для академической магистратуры (фактически 5,91%).

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и программе «Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса» разработан в соответствии с Регламентом разработки, утверждения и корректировки учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/ специализаций, модулей, дисциплин	Форма пром. аттестации	Трудоемкость		Распределение по курсам и семестрам						Коды компетенций
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Дисциплины (модули)		63	2268							
	Базовая часть		30	1080							
M1.ОД.1	Философские проблемы науки и техники	Зач	2	72	+						ОК-1, ОК-3, ОПК-2
M1.ОД.2	Математическое моделирование	ЗаО	3	108	+						ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
M1.ОД.3	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	ЗаО	3	108	+						ОК-2, ОПК-5
M1.ОД.4	Деловой иностранный язык	Зач	3	108	+						ОПК-1, ПК-19
M1.ОД.5	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	Экз	4	144	+						ОК-2, ПК-19, ПК-20
M1.ОД.6	Методология и технология проектирования информационных систем	Экз	4	144	+						ОПК-6, ПК-15, ПК-16
M1.ОД.7	Архитектура современных СВТ	Экз	4	144	+						ПК-1, ПК-2
M1.ОД.8	Современные системы программирования	ЗаО	3	108	+						ПК-17, ПК-18, ПК-5
M1.ОД.9	Современные сетевые технологии	Экз	4	144	+						ПК-2, ПК-3, ПК-4
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента		33	1188							
M1.ОД.1	Основы построения защищенных вычислительных сетей	Экз	4	144			+				ПК-1
M1.ОД.2	Технические средства и методы защиты информации	Экз	4	144			+				ОПК-6, ПК-3
M1.ОД.3	Организационно-правовые методы защиты бизнес информации	Зач	3	108			+				ОПК-3, ПК-19, ПК-20
M1.ОД.4	Основы построения защищенных баз данных	Экз	4	144			+				ПК-2
M1.ОД.5	Криптографическая защита бизнес информации	ЗаО	4	144			+				ПК-5
M1.ДВ.01.1	Современные системы хранения данных	ЗаО	3	108	+						ПК-17

№ п/п	Наименование разделов ОП, специальностей/ специализаций, модулей, дисциплин	Форма промек. аттестации	Трудоемкость		Распределение по курсам и семестрам						Коды компетенций
			В зачетных единицах	Всего в часах	1 курс		2 курс		3 курс		
					1 СЕМ.	2 СЕМ.	3 СЕМ.	4 СЕМ.	5 СЕМ.	6 СЕМ.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M1.ДВ.01.2	Базы данных и банки знаний	ЗаО	3	108	+						ПК-15, ПК-16, ПК-3, ПК-4
M1.ДВ.02.1	Информационная безопасность и защита бизнес информации	ЗаО	3	108	+						
M1.ДВ.02.2	Защита объектов инфраструктуры фирмы	ЗаО	3	108	+						
M1.ДВ.03.1	Защита информации в мобильных системах	Экз	4	144			+				ПК-1
M1.ДВ.03.2	Мобильные технологии и системы	Экз	4	144			+				ПК-2
M1.ДВ.04.1	Системы обнаружения компьютерных атак	Экз	4	144			+				ПК-18
M1.ДВ.04.2	Системы предотвращения компьютерных атак	Экз	4	144			+				
	Факультативы		4	144							
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента		4	144							
M60.ОД.1	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	Зач	2	72	+						ОК-2
M60.ОД.2	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	Зач	2	72	+						ОК-3
	Раздел практики		51	1836							
M5.ОД.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ЗаО	6	216	+						ПК-1, ПК-2, ПК-3
M5.ОД.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗаО	12	432	+						ПК-18, ПК-19
M5.ОД.3	Педагогическая практика	ЗаО	15	540			+				ПК-2, ПК-3
M5.ОД.4	Технологическая практика	ЗаО	6	216			+				ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-4, ПК-5
M5.ОД.5	преддипломная практика	ЗаО	12	432					+		ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-3, ПК-4, ПК-5
	Государственная итоговая аттестация		6	216							
M6.ОД.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты		6	216					+		ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-20, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Всего:			120	4320							

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	23		23							23
Т	Теоретическое обучение				25		25				25
Т	Теоретическое обучение							7		7	7
Э	Экзаменационная сессия	5		5							5
Э	Экзаменационная сессия				5		5				5
У	Учебная практика	4		4							4
П	Производственная практика	8		8							8
П	Производственная практика				14		14				14
П	Производственная практика							8		8	8
К	Каникулы	7		7							7
К	Каникулы				8		8				8
К	Каникулы							7		7	7
Д	Выпускная квалификационная работа							4		4	4
Итого:		47		47	52		52	26		26	125

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и программе «Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса» 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 09.04.03 «Прикладная информатика» и программе «Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса» 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 09.04.03 «Прикладная информатика» и программе «Прикладная информатика в обеспечении безопасности бизнеса» 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»

октября

2018 г.

Горелик В.Ю.



от «01»

октября

2018 г.

Савченко П.В.



от «01»

октября

2018 г.

