

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

«Системы управления транспортной инфраструктурой»

АННОТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Год начала обучения: 2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании выпускающей кафедры Протокол № 10 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой  А.В. Горелик
--	---

Москва 2020 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;
- Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденным Приказом РУТ (МИИТ) от «31» мая 2019 № 418/а;
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет транспорта".

1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

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

Объём учебной программы составляет 124 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, готов 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
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или не знакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Коды компетенций	Содержание компетенций
1	2
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
ОПК-9	Способен организовывать и осуществлять выполнение профессиональных задач в соответствии с нормами права, осуществлять разработку и реализацию исследовательских проектов с учетом требований законодательства, проводить научные исследования с соблюдением прав интеллектуальной собственности
ПКО	
ПКО-8	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПКО-9	Способен управлять информационными ресурсами и ИС
ПКО-10	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
ПКР-1	Способен понимать сущность управленческих и экономических процессов транспортной отрасли в современных условиях
ПКС-51	Способен обеспечить кибербезопасность в бизнес-процессах при проектировании и эксплуатации информационных систем, управлении проектами в области информационных технологий
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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)		81	2916							
	Базовая часть		41	1476							
M1.ОД.1	Иностранный язык	Экз	9	324	+						УК-4, УК-5
M1.ОД.2	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	Экз	6	216	+						ОПК-1, ОПК-7
M1.ОД.3	Актуальные проблемы правовой деятельности	Зач	2	72	+						ОПК-9, УК-3, УК-6
M1.ОД.4	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	ЗаО	3	108	+						ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПКО-8
M1.ОД.5	Методология и технология проектирования информационных систем	Экз	6	216	+						ОПК-2, ОПК-5, ПКО-8, ПКО-9
M1.ОД.6	Системный анализ	Экз	4	144	+						ОПК-1, ОПК-7, УК-1
M1.ОД.7	Концепции эффективного менеджмента	ЗаО	3	108			+				ПКО-10, УК-1, УК-2, УК-3
M1.ОД.8	Современные технологии разработки программного обеспечения	Экз	4	144	+						ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8
M1.ОД.9	Концепции и технологии цифровой экономики	Экз	4	144	+						ОПК-3, ОПК-4
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента		40	1440							
M1.ОД.1	Основы информационной безопасности бизнеса	ЗаО	5	180	+						ПКС-51
M1.ОД.2	Криптографическая защита бизнес-информации	Экз	4	144			+				
M1.ОД.3	Технические средства и методы защиты информации	Экз	6	216			+				
M1.ОД.4	Статистические методы в обеспечении информационной безопасности	Экз	4	144			+				
M1.ОД.5	Основы построения защищенных вычислительных сетей	ЗаО	4	144			+				
M1.ОД.6	Основы построения защищенных баз данных	ЗаО	4	144			+				

№ 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.01.1	Исследования в Интернет	ЗаО	3	108			+				
M1.ДВ.01.2	Управление информационной безопасностью в Интернет-проектах	ЗаО	3	108			+				
M1.ДВ.02.1	Аудит информационных технологий бизнеса	ЗаО	3	108			+				
M1.ДВ.02.2	Аудит безопасности информационных систем	ЗаО	3	108			+				
M1.ДВ.03.1	Защита информации в мобильных системах	ЗаО	3	108			+				
M1.ДВ.03.2	Мобильные технологии и системы	ЗаО	3	108			+				
M1.ОД.7	Управление ресурсами, рисками и безопасностью бизнес-процессов	Экз	4	144			+				ПКР-1
	Практика		27	972							
	Базовая часть		6	216							
M.ОД.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	6	216	+						ПКО-8, ПКО-9
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору студента		9	324							
M.ОД.2	Научно-исследовательская работа	ЗаО	9	324					+		ПКС-51
	Практики, в том числе НИР		12	432							
M.ОД.2	ознакомительная практика	ЗаО	3	108	+						ПКО-10
M.ОД.1	Педагогическая практика	ЗаО	9	324			+				ПКС-51
	Факультативные дисциплины		4	144							
	Базовая часть		4	144							
M.ОД.1	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	Зач	2	72	+						УК-1
M.ОД.2	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	Зач	2	72	+						УК-3
	Государственная итоговая аттестация		12	432							
M6.ОД.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		12	432					+		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-10, ПКО-8, ПКО-9, ПКР-1, ПКС-51, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6
Всего:			124	4464							

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	29		29							29
Т	Теоретическое обучение				32		32				32
Т	Теоретическое обучение							4		4	4
Э	Экзаменационная сессия	4		4							4
Э	Экзаменационная сессия				2		2				2
У	Учебная практика	6		6							6
П	Производственная практика				6		6				6
П	Производственная практика							6		6	6
К	Каникулы	7		7							7

К	Каникулы				10		10				10
К	Каникулы							7		7	7
Д	Выпускная квалификационная работа							8		8	8
	Итого:	46		46	50		50	25		25	121

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	2020 г.
Горелик В.Ю.		от «01»	октября	2020 г.
Савченко П.В.		от «01»	октября	2020 г.