

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО ИргУПС)

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 26.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Каргапольцев С.К.
"25" мая 2015 г.

09.04.02

Направление подготовки "Информационные системы и технологии"

Профиль: направленность (профиль) № 1 "Информационные системы и технологии на транспорте"

Кафедра: Информационные системы и защита информации

Факультет: Управления на транспорте и информационных технологий

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>прикладная магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектная
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2015

Образовательный стандарт _____ № 1402 от 30.10.2014



СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Куценко С.М./

Начальник УО _____ / Исакова И.А./

Декан _____ / Димов А.В./

Зав. кафедрой _____ / Аршинский Л.В./

Председатель СОП _____ / Аршинский Л.В./

Научный руководитель профиля _____ / Аршинский Л.В./

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Б1.Б.01	Логика и методология науки
Б1.В.ДВ.04.01	Нейронные сети
Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенные информационные системы
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ФТД.В.02	Перспективы развития информационных технологий
ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
Б1.Б.02	Специальные главы математики
Б1.Б.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.ДВ.01.02	Методология разработки систем искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы надежности систем
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ФТД.В.01	Основы научных исследований
ОК-3	умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
Б1.Б.04	Системная инженерия
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое документирование на иностранном языке
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-4	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг информационных систем и технологий
Б1.В.ДВ.03.01	Экономическое обоснование проектов информационных систем и технологий
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ФТД.В.01	Основы научных исследований
ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
Б1.В.07	Теория формальных языков и методы трансляции
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы информационных процессов и технологий
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы проектирования компьютерных сетей
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-7	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов
Б1.Б.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.02	Управление информационно-вычислительными ресурсами
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии разработки информационных систем и технологий

Индекс	Содержание
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Б1.Б.02	Специальные главы математики
Б1.Б.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных
Б1.В.ДВ.01.02	Методология разработки систем искусственного интеллекта
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
Б1.Б.01	Логика и методология науки
Б1.Б.02	Специальные главы математики
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
Б1.Б.01	Логика и методология науки
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка
Б1.Б.04	Системная инженерия
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое документирование на иностранном языке
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях
Б1.Б.04	Системная инженерия
Б1.В.06	Интеграция информационных систем и технологий
Б1.В.07	Теория формальных языков и методы трансляции
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии разработки информационных систем и технологий
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы проектирования компьютерных сетей
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Индекс	Содержание
ОПК-6	способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.Б.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы информационных процессов и технологий
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
Вид деятельности: проектная	
ПК-1	умением разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости
Б1.Б.04	Системная инженерия
Б1.В.02	Управление информационно-вычислительными ресурсами
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг информационных систем и технологий
Б1.В.06	Интеграция информационных систем и технологий
Б1.В.07	Теория формальных языков и методы трансляции
Б1.В.ДВ.03.01	Экономическое обоснование проектов информационных систем и технологий
Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы надежности систем
Б2.В.05(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-2	умением разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем
Б1.В.03	Методология информатизации бизнеса
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг информационных систем и технологий
Б1.В.05	Анализ и синтез информационных систем
Б1.В.ДВ.04.01	Нейронные сети
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.05(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-3	умением разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг информационных систем и технологий
Б1.В.05	Анализ и синтез информационных систем
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы информационных процессов и технологий
Б1.В.ДВ.01.02	Методология разработки систем искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенные информационные системы
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы проектирования компьютерных сетей
Б2.В.04(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Индекс	Содержание
Вид деятельности: производственно-технологическая	
ПК-4	способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий
Б1.Б.04	Системная инженерия
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных
Б1.В.02	Управление информационно-вычислительными ресурсами
Б1.В.03	Методология информатизации бизнеса
Б1.В.06	Интеграция информационных систем и технологий
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое документирование на иностранном языке
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии разработки информационных систем и технологий
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)
Б2.В.04(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.01	Логика и методология науки	ОК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.02	Специальные главы математики	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.03	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-6
Б1.Б.04	Системная инженерия	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Интеллектуальный анализ данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6; ПК-4
Б1.В.02	Управление информационно-вычислительными ресурсами	ОК-7; ПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Методология информатизации бизнеса	ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Управление проектами и реинжиниринг информационных систем и технологий	ОК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Анализ и синтез информационных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Интеграция информационных систем и технологий	ОПК-5; ПК-1; ПК-4
Б1.В.07	Теория формальных языков и методы трансляции	ОК-6; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОК-6; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы информационных процессов и технологий	ОК-6; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Методология разработки систем искусственного интеллекта	ОК-2; ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	ОК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Техническое документирование на иностранном языке	ОК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Экономическое обоснование проектов информационных систем и технологий	ОК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Современные технологии разработки информационных систем и технологий	ОК-7; ОПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Нейронные сети	ОК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенные информационные системы	ОК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ОК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Математические основы надежности систем	ОК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы проектирования компьютерных сетей	ОК-6; ОПК-5; ПК-3
Б2	Практики	ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)	ОК-2; ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа в семестре	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б2.В.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б2.В.04(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	ПК-3; ПК-4
Б2.В.05(П)	Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (проектная)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.06(Пд)	Производственная - преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-2; ОК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4
ФТД.В.01	Основы научных исследований	ОК-2; ОК-4
ФТД.В.02	Перспективы развития информационных технологий	ОК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого				114	130	124	64	29	35	60	24	36	
	Итого по ОП (без факультативов)				114	126	120	60	27	33	60	24	36	
Б1	Дисциплины (модули)	28%	72%	34.8%	60	63	60	42	21	21	18	18		
Б1.Б	Базовая часть				15	21	17	13	8	5	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				42	45	43	29	13	16	14	14		
Б2	Практики	0%	100%	0%	48	54	51	18	6	12	33	6	27	
Б2.В	Вариативная часть				48	54	51	18	6	12	33	6	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				9		9	
ФТД	Факультативы					4	4	4	2	2				
ФТД.В	Вариативная часть					4	4	4	2	2				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.2%							
		в интерактивной форме					0%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.3		-	48	52	-	50.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54		-	54	54	-	54	
		Контактная работа					14.6		-	16	13	-	15	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					6		3	3	4	3	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)					5		3	2	2	2		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		1	2	4	1	3	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1			1	1	1		

Код	Аббревиатура	Название кафедры
3	ППХ	Путь и путевое хозяйство
9	ВиВХ	Вагоны и вагонное хозяйство
10	ЭПС	Электроподвижной состав
11	Мт	Математика
13	УЭР	Управление эксплуатационной работой
15	ЭиУЖТ	Экономика и управление на железнодорожном транспорте
16	М	Менеджмент
20	ИЯ	Иностранные языки
21	ФКиС	Физическая культура и спорт
25	ФиСГН	Философия и социально-гуманитарные науки
35	УКиИГ	Управление качеством и инженерная графика
36	ТДиП	Таможенное дело и правоведение
37	ИСиЗИ	Информационные системы и защита информации
38	АПП	Автоматизация производственных процессов
40	АТС	Автоматика, телемеханика и связь
41	ЭТ	Электроэнергетика транспорта
42	ТБ	Техносферная безопасность
43	ФБУ	Финансы и бухгалтерский учет
45	СЖДМТ	Строительство железных дорог, мостов и тоннелей
46	ФМиП	Физика, механика и приборостроение