

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного совета,
профессор,
ректор



Давыдов Ю.А.

"23" 04 / 2020г.

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 23.04.2020г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.02

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Учебный год

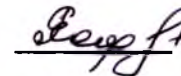
2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 917 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Гавриатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

 / Гавлицкий Е.И./

Директор института

 / Король Р.Г./

Заведующий кафедрой

 / Попов М.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август						
	Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																															
I		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п																														
II		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п																									

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	
Теоретическое обучение	13 2/6	14 3/6	27 5/6	12 4/6	6	18 4/6	46 3/6
Э Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	9 2/6
У Учебная практика		4	4				4
П Производственная практика	2 4/6	2 4/6	5 2/6	3 2/6	2	5 2/6	10 4/6
Пд Преддипломная практика					6	6	6
Д Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К Каникулы	1	7	8	1	8 1/6	9 1/6	17 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	21	31	52	21	31	52	104
Студентов							
Групп							

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.06	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.В.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.02	Иностранный язык для специальных целей	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.04	Современные технологии и методы разработки программного обеспечения	
Б1.О.07	Криптографические методы защиты информации	
Б1.О.12	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.О.15	Интеграция систем обработки информации	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.06	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б1.О.11	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.06	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	ОПК
Б1.О.05	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.08	Обеспечение безопасности современных серверов баз данных	
Б1.О.09	Информационные WEB-системы	
Б1.О.13	Интернет-программирование	
Б1.О.14	Безопасность операционных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.04	Современные технологии и методы разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	-
Б1.О.14	Безопасность операционных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Облачные вычисления	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.12	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.04	Архитектура предприятий и информационных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий	-
Б1.О.05	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.08	Обеспечение безопасности современных серверов баз данных	
Б1.О.09	Информационные WEB-системы	
Б1.О.13	Интернет-программирование	
Б1.В.03	Теория информационных процессов	
Б1.В.ДВ.03.01	Стеганографические методы защиты информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Форензика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	-
Б1.О.10	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Протоколы вычислительных сетей	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	-
Б1.В.05	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации	-
Б1.О.15	Интеграция систем обработки информации	
Б1.В.05	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен прогнозировать развитие информационных систем и технологий	-
Б1.О.07	Криптографические методы защиты информации	
Б1.В.04	Архитектура предприятий и информационных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.0.01	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	УК-3; ОПК-8
Б1.0.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-2; УК-6; ОПК-3
Б1.0.04	Современные технологии и методы разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.05	Безопасность систем баз данных	ОПК-6; ПК-3
Б1.0.06	Методы проектирования защищенных информационных систем	УК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.07	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2; ПК-7
Б1.0.08	Обеспечение безопасности современных серверов баз данных	ОПК-6; ПК-3
Б1.0.09	Информационные WEB-системы	ОПК-6; ПК-3
Б1.0.10	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	ПК-4
Б1.0.11	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем	ОПК-4
Б1.0.12	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-2; ПК-2
Б1.0.13	Интернет-программирование	ОПК-6; ПК-3
Б1.0.14	Безопасность операционных систем	ОПК-6; ПК-1
Б1.0.15	Интеграция систем обработки информации	ОПК-2; ПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1
Б1.В.02	Иностранный язык для специальных целей	УК-4; УК-5
Б1.В.03	Теория информационных процессов	ПК-3
Б1.В.04	Архитектура предприятий и информационных систем	ПК-2; ПК-7
Б1.В.05	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Киберфизические системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Облачные вычисления	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность вычислительных сетей	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Протоколы вычислительных сетей	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.02_ИСиТ_2020.plx', код направления 09.04.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03.01	Стеганографические методы защиты информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Форензика	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ФТД.02	Культура речи	

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				114	124	124	64	28	36	60	27	33
Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	26	34	60	27	33
Дисциплины (модули)	71%	29%	30.4%	80	80	80	46	22	24	34	22	12
Обязательная часть					57	57	31	12	19	26	19	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					23	23	15	10	5	8	3	5
Практика	100%	0%	0%	21	31	31	14	4	10	17	5	12
Обязательная часть					31	31	14	4	10	17	5	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
Факультативы				4	4	4	4	2	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	48.6	52.2	-	54	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.2	-	54	54	-	40.5	54
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					23.6	-	23.1	24.3	-	21.7	27
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1096	-	308	352	-	274	162
	Блок Б2					36	-	6	12	-	6	12
	Блок Б3					31	-			-		31
	Блок ФТД					32	-	16	16	-		
	Итого по всем блокам					1195	-	330	380	-	280	205
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	5	2	3
	ЗАЧЕТ (За)						6	2	4	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	6	3	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	3	2	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1				
	РЕФЕРАТ (Реф)						1	1				
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						19	5	14	16	11	5
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.43%						
	в интерактивной форме					20.6%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						73.3%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						38.1%						