

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 14.03.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Председатель  
Ученого совета,  
ректор

Проректор по учебной работе  
Гафиятулина Е.С.  
по доверенности от 20.12.2021 № 116

Буровцев В.В.

10.04.01

10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем

Кафедра: (к202) ИТиС

Институт: управления, автоматизации и телекоммуникаций

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022  
Учебный год 2022-2023  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1455 от 26.11.2020

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе Гафиятулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления Гарлицкий Е.И./

Директор института Пономарчук Ю.В./

Заведующий кафедрой Попов М.А./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					Курс 1																Курс 2																Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Рефе рат	РГР	Экспе ртное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								Код	Наименование
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль						
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											68	68	2448	1250	802	396	160	20	80	16	160	70	250	144	20	112	16	192	76	216	108	18	112	16	128	62	222	108	10	48	128	34	114	36						
<b>Обязательная часть</b>											26	26	936	468	288	180	48	8	48	16	64	28	96	36	9	48		80	28	96	72	9	64	16	48	28	96	72												
+	Б1.О.01	Прикладная статистика и основы научных исследований	1					1	4	4	144	62	46	36	8	4	16																				54	(к202) ИТиС												
+	Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	3						4	4	144	62	46	36	8										4	32		16	14	46	36						58	(к302) Менеджм												
+	Б1.О.03	Управление информационной безопасностью	3						5	5	180	94	50	36	8										5	32	16	32	14	50	36						54	(к202) ИТиС												
+	Б1.О.04	Защищенные информационные системы	2	1			2		5	5	180	104	40	36		2	16	16	16	4	20			3	16		32	4	20	36							54	(к202) ИТиС												
+	Б1.О.05	Методы проектирования защищенных информационных систем	2	1			2		5	5	180	84	60	36	16	2	16		16	10	30			3	16		16	10	30	36							54	(к202) ИТиС												
+	Б1.О.06	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем					2		2	3	108	62	46		8									3	16		32	14	46								54	(к202) ИТиС												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											42	42	1512	782	514	216	112	12	32		96	42	154	108	11	64	16	112	48	120	36	9	48		80	34	126	36	10	48		128	34	114	36					
+	Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	1					1	4	4	144	62	46	36	8	4	32		16	14	46	36																74	(к710) ФСИП											
+	Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	1						4	4	144	62	46	36	32	4			48	14	46	36																75	(к711) ИЯИМК											
+	Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	4					4	4	144	62	46	36	8																			4	16		32	14	46	36	54	(к202) ИТиС									
+	Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	3	2				3	5	5	180	88	56	36	16									2	16		16	12	28		3	16		16	12	28	36			54	(к202) ИТиС									
+	Б1.В.05	Технологии и средства обеспечения информационной безопасности					2		3	3	108	76	32		8									3	16		48	12	32										54	(к202) ИТиС										
+	Б1.В.06	Информационные WEB-системы и их безопасность		3				3	3	3	108	62	46		8										3	16		32	14	46									54	(к202) ИТиС										
+	Б1.В.07	Тестирование и верификация информационных систем		4				44	3	3	108	86	22																			3	16		64	6	22		54	(к202) ИТиС										
+	Б1.В.08	Системы хранения данных и их безопасность		2			2		3	3	108	76	32											3	16	16	32	12	32										54	(к202) ИТиС										
+	Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	12				1		2	7	7	252	90	90	72	16	4		32	14	62	36	3	16		16	12	28	36										54	(к202) ИТиС										
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>							3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>56</b>	<b>52</b>		<b>8</b>										3	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	<b>52</b>																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы моделирования и исследования информационных процессов и технологий					3		3	3	108	56	52		8										3	16		32	8	52										54	(к202) ИТиС									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки эффективности защиты информации в информационных системах					3		3	3	108	56	52		8										3	16		32	8	52										54	(к202) ИТиС									
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>							4	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>62</b>	<b>46</b>		<b>8</b>																3	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>14</b>	<b>46</b>														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Стеганографические методы защиты информации					4		4	3	3	108	62	46		8															3	16		32	14	46			54	(к202) ИТиС										
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии распределенных реестров					4		4	3	3	108	62	46		8															3	16		32	14	46			54	(к202) ИТиС										
<b>Блок 2.Практика</b>											46	46	1656	36	1620				7	2			4	246			13	4			8	456		9	4		8	312		17	2		4	606						
<b>Обязательная часть</b>											36	36	1296	24	1272				7	2			4	246			7	2			4	246			5	2		4	174		17	2		4	606					
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа							19	19	684	18	666			7	2			4	246				7	2		4	246			5	2		4	174					54	(к202) ИТиС								
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика							17	17	612	6	606																			17	2			4	606			54	(к202) ИТиС									
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											10	10	360	12	348																																			
+	Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика							10	10	360	12	348												6	2		4	210		4	2		4	138								54	(к202) ИТиС						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											6	6	216	31	176		9																																	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	31	176	9																		6										54	(к202) ИТиС							
<b>ФТД.Факультативы</b>											4	4	144	32	112				2	8		8		56		2			16		56																			
+	ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"		1					2	2	72	16	56			2	8		8		56																					74	(к710) ФСИП							
+	ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций		2					2	2	72	16	56																													75	(к711) ИЯИМК							

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	
Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.05	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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.О.01	Прикладная статистика и основы научных исследований	
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы моделирования и исследования информационных процессов и технологий	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки эффективности защиты информации в информационных системах	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.03	Управление информационной безопасностью	
Б1.О.04	Защищенные информационные системы	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.04	Защищенные информационные системы	
Б1.О.05	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.03	Управление информационной безопасностью	
Б1.О.05	Методы проектирования защищенных информационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;	ОПК
Б1.О.01	Прикладная статистика и основы научных исследований	
Б1.О.06	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	ОПК
Б1.О.01	Прикладная статистика и основы научных исследований	
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	
Б1.О.06	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен использовать знания в области информационных технологий и систем при разработке проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	ПК
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.06	Информационные WEB-системы и их безопасность	
Б1.В.08	Системы хранения данных и их безопасность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Стеганографические методы защиты информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии распределенных реестров	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен применять знания в области технологий и методов защиты информации при моделировании, разработке и документации систем защиты информации в автоматизированных системах	ПК
Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	
Б1.В.05	Технологии и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы моделирования и исследования информационных процессов и технологий	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки эффективности защиты информации в информационных системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Стеганографические методы защиты информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии распределенных реестров	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен организовывать и обеспечивать информационную безопасность процесса создания автоматизированной системы в защищенном исполнении	-
Б1.В.07	Тестирование и верификация информационных систем	
Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '10.04.01\_ИБ\_(БИС)\_2022.plx', код направления 10.04.01, год начала подготовки 2022

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	Прикладная статистика и основы научных исследований	УК-4; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.02	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-6; ОПК-5
Б1.О.03	Управление информационной безопасностью	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04	Защищенные информационные системы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Методы проектирования защищенных информационных систем	УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06	Методы моделирования и исследования угроз информационной безопасности автоматизированных систем	ОПК-4; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4; УК-5
Б1.В.03	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-1
Б1.В.04	Криптографические методы защиты информации	ПК-2
Б1.В.05	Технологии и средства обеспечения информационной безопасности	ПК-2
Б1.В.06	Информационные WEB-системы и их безопасность	ПК-1
Б1.В.07	Тестирование и верификация информационных систем	ПК-3
Б1.В.08	Системы хранения данных и их безопасность	ПК-1
Б1.В.09	Современные технологии и методы разработки и реализации программных проектов	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Методы моделирования и исследования информационных процессов и технологий	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оценки эффективности защиты информации в информационных системах	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Стеганографические методы защиты информации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии распределенных реестров	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-4; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '10.04.01\_ИБ\_(БИС)\_2022.plx', код направления 10.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '10.04.01 ИБ (БИС) 2022.plx', код направления 10.04.01, год начала подготовки 2022

		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)				112	135	124	64	29	35	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				108	131	120	60	27	33	60	27	33	
B1	Дисциплины (модули)	38%	62%	14.2%	63	74	68	40	20	20	28	18	10	
B1.O	Обязательная часть				21	26	26	17	8	9	9	9		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	42	23	12	11	19	9	10	
B2	Практика	78%	22%	0%	39	48	46	20	7	13	26	9	17	
B2.O	Обязательная часть				24	48	36	14	7	7	22	5	17	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	10	6		6	4	4		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				4	4	4	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.5	-	49.4	48.4	-	53.2	52.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.5	-	54	54	-	40.5	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					30.8	-	28	31.3	-	31.3	34.1	
		Блок Б1					1250	-	326	396	-	318	210	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					36	-	6	12	-	12	6	
		Блок Б3					31	-			-		31	
		Блок ФТД					32	-	16	16	-			
		Итого по всем блокам					1349	-	348	424	-	330	247	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3		4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						4	2	2		2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	1	4		5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2		2		3	2	1
		РЕФЕРАТ (Реф)						1	1					
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	1	3		4	1	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.93%							
		в интерактивной форме					15.8%							
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					51.7%								
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					51.06%								