

УТВЕРЖДАЮ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 17 от 28.05.2024Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности Ивашкин Е.Г.  
"28" мая 2024 г.

подготовки магистров

09.04.02

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (программа) "Безопасность информационных систем"Кафедра: "Информатика и системы управления"

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- Научно-исследовательский □

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2024</u>
Образовательный стандарт	<u>917</u>
	<u>19.09.2017</u>

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП	_____ / <i>Смирнова Е.В.</i> /
Директор ИРИТ	_____ / <i>Мякинников А.В.</i> /
Зав.кафедрой ИСУ	_____ / <i>Тимофеева О.П.</i> /
Руководитель магистерской программы	_____ / <i>Тимофеева О.П.</i> /



Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов				ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1				Курс 2			
											Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2		Итого	Сем. 1	Сем. 2	
Б1.Б.1	Логика и методология науки			1				1	108	108	56	52		3	3	3	3					27	
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1						216	216	108	81	27	6	6	6	3	3					13
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества		1						108	108	38	70		3	3	3	3						27
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений	1							144	144	57	51	36	4	4	4	4						53
Б1.Б.5	Научная публицистика		1						72	72	38	34		2	2	2	2						32
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем	2							180	180	57	87	36	5	5	5		5					8
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем		2						144	144	55	89		4	4	4		4					15
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий	2				2			180	180	59	76	45	5	5	5		5					19
Б1.Б.9	Программная инженерия			3					144	144	55	89		4	4			4	4				15
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления			2					108	108	55	53		3	3	3		3					50
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии	1							180	180	57	87	36	5	5	5	5						15
Б1.В.ОД.1	Математические основы криптологии			1			1		144	144	56	88		4	4	4	4						15
Б1.В.ОД.2	Организационно-правовые основы информационной безопасности	2						2	180	180	58	86	36	5	5	5		5					15
Б1.В.ОД.3	Интеллектуальные методы в информационной безопасности	3							144	144	57	51	36	4	4				4	4			15
Б1.В.ОД.4	Компьютерная вирусология		3						108	108	55	53		3	3			3	3				15
Б1.В.ОД.5	Предиктивная аналитика и анализ данных		2						108	108	55	53		3	3	3		3					15
Б1.В.ОД.6	Моделирование систем информационной безопасности	3				3			180	180	59	76	45	5	5				5	5			15
Б1.В.ДВ.1.1	Технологии центров обработки данных			3					108	108	55	53		3	3				3	3			15
Б1.В.ДВ.1.2	Технологии больших данных			3					108	108	55	53		3	3				3	3			15
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации	3				3			180	180	59	76	45	5	5				5	5			15
Б1.В.ДВ.2.2	Программно-аппаратная защита информации	3				3			180	180	59	76	45	5	5				5	5			15
Б1.В.ДВ.3.1	Управление информационной безопасностью	3							144	144	40	68	36	4	4				4	4			15

Б1.В.ДВ.3.2	Стеганографические методы защиты информации		3							144	144	40	68	36	4	4				4	4		15
Б2.У.1	Ознакомительная	Баз			2					108	108				3	3	3			3			15
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	Вар			2					108	108				3	3	3			3			15
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V		1-3					144	144		144		4	4	2	1	1	2	2		15
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз			4					540	540				15	15				15		15	15
Б2.П.4	Преддипломная	Вар			4					216	216				6	6				6		6	15
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324				9	9				9		9	15
ФТД.1	Алгоритмы цифровой обработки ЦСП в системах управления				3					72	72	30	42		2	2				2	2		15

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																								Зачисленные	Компетенции			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 1												Курс 2															
											Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Конт. роль	ЗЕТ			Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [17 нед]				Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [17 нед]															
																	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт. роль	ЗЕТ							
Итого		10	6	6	3	1	2	4392	4392	1159	1559	378	122	122	102	51	170	33	436	72	25	102	119	136	36	471	144	35	128	204	34	44	508	162	32			30	-					
Итого по ООП (без факультативов)		10	6	5	3	1	2	4320	4320	1129	1517	378	120	120	102	51	170	33	436	72	25	102	119	136	36	471	144	35	119	187	34	40	466	162	30			30	-					
Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.32%										39%	48%	13%																																
Итого по блоку Б1		10	6	5	3	1	2	2880	2880	1129	1373	378	80	80	102	51	170	33	436	72	24	102	119	136	36	471	144	28	119	187	34	40	466	162	28			-						
Б=55% В=45% ДВ(от В)=33.3%										39%	48%	13%																																
Б1	Дисциплины (модули)	10	6	5	3	1	2	2880	2880	1129	1373	378	80	80	102	51	170	33	436	72	24	102	119	136	36	471	144	28	119	187	34	40	466	162	28			-						
Б1.Б	Базовая часть	5	4	3	1	1	1	1584	1584	635	769	180	44	44	85	51	136	28	348	72	20	68	85	102	25	332	108	20	17	34		4	89		4									
Б1.Б.1	Логика и методология науки			1			1	108	108	56	52		3	3	17		34	5	52		3																	36	27	ОПК-1; УК-1, 6				
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1					216	216	108	81	27	6	6			51	3	54		3				51	3	27	27	3										36	13	УК-4			
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества			1				108	108	38	70		3	3	17		17	4	70		3																		36	27	УК-3, 5, 6			
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений	1						144	144	57	51	36	4	4	17	17	17	6	51	36	4																			36	53	ОПК-2		
Б1.Б.5	Научная публикастика			1				72	72	38	34		2	2	17		17	4	34		2																			36	32	ОПК-3		
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем	2						180	180	57	87	36	5	5								17	34		6	87	36	5												36	8	ОПК-5, 6		
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем			2				144	144	55	89		4	4								17	34		4	89		4												36	15	ОПК-4, 7		
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий	2				2		180	180	59	76	45	5	5								17	17	17	8	76	45	5												36	19	ОПК-5, 7; УК-2		
Б1.Б.9	Программная инженерия			3				144	144	55	89		4	4														17	34		4	89		4					36	15	ОПК-2, 5, 8			
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления			2				108	108	55	53		3	3								17		34	4	53		3												36	50	ОПК-1, 7		
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии	1						180	180	57	87	36	5	5	17	34		6	87	36	5																			36	15	ОПК-2		
*																																												
Б1.В	Вариативная часть	5	2	2	2	1	1	1296	1296	494	604	198	36	36	17		34	5	88		4	34	34	34	11	139	36	8	102	153	34	36	377	162	24									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	2	1	1	1	1	864	864	340	407	117	24	24	17		34	5	88		4	34	34	34	11	139	36	8	51	85	17	18	180	81	12									
Б1.В.ОД.1	Математические основы криптологии			1			1	144	144	56	88		4	4	17		34	5	88		4																			36	15	ПКС-2		
Б1.В.ОД.2	Организационно-правовые основы информационной безопасности	2					2	180	180	58	86	36	5	5								17		34	7	86	36	5												36	15	ПКС-2		
Б1.В.ОД.3	Интеллектуальные методы в информационной безопасности	3						144	144	57	51	36	4	4														17	34		6	51	36	4						36	15	ПКС-2		
Б1.В.ОД.4	Компьютерная вирусология			3				108	108	55	53		3	3													17	17	17	4	53		3							36	15	ПКС-2		
Б1.В.ОД.5	Предиктивная аналитика и анализ данных			2				108	108	55	53		3	3								17	34		4	53		3												36	15	ПКС-1		
Б1.В.ОД.6	Моделирование систем информационной безопасности	3				3		180	180	59	76	45	5	5													17	34		8	76	45	5							36	15	ПКС-2		
*																																												
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2		1	1			432	432	154	197	81	12	12															51	68	17	18	197	81	12									
Б1.В.ДВ.1																																												
1	Технологии центров обработки данных			3				108	108	55	53		3	3													17	34		4	53		3								36	15	ПКС-2	
2	Технологии больших данных			3				108	108	55	53		3	3													17	34		4	53		3								36	15	ПКС-1	
*																																												
Б1.В.ДВ.2																																												
1	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации	3				3		180	180	59	76	45	5	5													17	34		8	76	45	5									36	15	ПКС-2
2	Программно-аппаратная защита информации	3				3		180	180	59	76	45	5	5													17	34		8	76	45	5									36	15	ПКС-2
*																																												
Б1.В.ДВ.3																																												
1	Управление информационной безопасностью	3						144	144	40	68	36	4	4													17		17	6	68	36	4									36	15	ПКС-2
2	Стеганографические методы защиты информации	3						144	144	40	68	36	4	4													17		17	6	68	36	4									36	15	ПКС-1, 2
*																																												
ДВ*																																												
Индекс	Наименование	Экс	Зач	Зач с.О																																								



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
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.Б.5	Научная публицистика
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен использовать методы научных исследований в профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.5	Предиктивная аналитика и анализ данных
Б1.В.ДВ.1.2	Технологии больших данных
Б1.В.ДВ.3.2	Стеганографические методы защиты информации
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить разработку и анализ объектов информационной безопасности
Б1.В.ОД.1	Математические основы криптологии
Б1.В.ОД.2	Организационно-правовые основы информационной безопасности
Б1.В.ОД.3	Интеллектуальные методы в информационной безопасности
Б1.В.ОД.4	Компьютерная вирусология
Б1.В.ОД.6	Моделирование систем информационной безопасности
Б1.В.ДВ.1.1	Технологии центров обработки данных
Б1.В.ДВ.2.1	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации
Б1.В.ДВ.2.2	Программно-аппаратная защита информации
Б1.В.ДВ.3.1	Управление информационной безопасностью
Б1.В.ДВ.3.2	Стеганографические методы защиты информации
ФТД.1	Алгоритмы цифровой обработки ЦСП в системах управления
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа

Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

