

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 30.08.2017

Ректор

Колодяжный С.А.

"30"

08

2017 г.

10.05.01

Специальность 10.05.01 "Компьютерная безопасность"  
специализация № 3 "Безопасность распределённых компьютерных систем"

Квалификация: специалист по защите информации
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская; - проектная; - контрольно-аналитическая; - организационно-управленческая; - эксплуатационная

Год начала подготовки 2017  
Образовательный стандарт 1512

01.12.2016

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

 / Сафонов С.В./

Председатель учебно-методического совета

 / Проскурин Д.К./

Начальник учебно-методического управления

 / Мышовская Л.П./

Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

 / Пасмурнов С.М./

Заведующий кафедрой систем информационной безопасности

 / Остапенко А.Г./



Учебный план

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1										Курс 2							
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [17 3/6 нед]					Семестр 2 [17 1/6 нед]					Семестр 3 [17 3/6 нед]							
		Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ					
																											Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	
Итого		30	44	18	14	6	12352	12352	4738	5130	1080	334	334	252	90	126	432	108	27.5	252	54	144	540	108	32.5	216	72	180	468	108	28
Итого по ООП (без факультативов)		30	42	18	14	6	12208	12208	4648	5076	1080	330	330	252	90	126	432	108	27.5	252	54	144	540	108	32.5	216	72	180	468	108	28
Б=80% В=20% ДВ(от В)=33.8%							43%	46%	10%																						
Итого по блоку Б1		30	42	18	14	6	10696	10696	4648	4968	1080	288	288	252	90	126	432	108	27.5	252	54	144	540	108	29.5	216	72	180	468	108	28
Б=80% В=20% ДВ(от В)=33.8%							43%	46%	10%																						
Б1	Дисциплины (модули)	30	42	18	14	6	10696	10696	4648	4968	1080	288	288	252	90	126	432	108	27.5	252	54	144	540	108	29.5	216	72	180	468	108	28
Б1.Б	Базовая часть	21	25	17	9	3	8244	8244	3452	4036	756	229	229	144	90	108	306	108	21	126	54	108	432		20	216	72	144	468	108	28
Б1.Б.1	История		3				108	108	36	72		3	3													18		18	72		3
Б1.Б.2	Философия		3				108	108	36	72		3	3													18		18	72		3
Б1.Б.3	Иностранный язык		1	2			144	144	36	108		4	4			18	36		1.5			18	72		2.5						
Б1.Б.4	Математический анализ	13		2		3	468	468	198	198	72	13	13	36		36	36	36	4	36		36	108		5	36		18	54	36	4
Б1.Б.5	Геометрия		1				108	108	36	72		3	3	18		18	72		3												
Б1.Б.6	Алгебра	4	23				396	396	180	180	36	11	11							36		18	126		5	36		36	36		3
Б1.Б.7	Теория вероятностей и математическая статистика	6		45			360	360	166	158	36	10	10																		
Б1.Б.8	Дискретная математика	7	6			7	288	288	94	158	36	8	8																		
Б1.Б.9	Математическая логика и теория алгоритмов			7			144	144	72	72		4	4																		
Б1.Б.10	Информатика	1				1	216	216	90	90	36	6	6	36	54		90	36	6												
Б1.Б.11	Теория информации	3					180	180	54	90	36	5	5													36		18	90	36	5
Б1.Б.12	Физика	13	2				504	504	216	216	72	14	14	36	18	18	54	36	4.5	36	18	18	72		4	36	18	18	90	36	5.5
Б1.Б.13	Аппаратные средства вычислительной техники	4	3		4		288	288	108	144	36	8	8													18	18		18		1.5
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности		А				108	108	36	72		3	3																		
Б1.Б.15	Языки программирования	4	2	13	3		468	468	180	252	36	13	13	18	18		18		1.5	18	36		54		3	18	36		36		2.5
Б1.Б.16	Методы программирования	7	56		6		396	396	144	216	36	11	11																		
Б1.Б.17	Электроника и схемотехника		5	6			144	144	94	50		4	4																		
Б1.Б.18	Операционные системы	5			5		252	252	54	162	36	7	7																		
Б1.Б.19	Компьютерные сети			7			144	144	72	72		4	4																		
Б1.Б.20	Системы управления базами данных			6			144	144	60	84		4	4																		
Б1.Б.21	Основы информационной безопасности			4			144	144	54	90		4	4																		
Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации	9	8		8		288	288	126	126	36	8	8																		
Б1.Б.23	Криптографические протоколы			А			144	144	54	90		4	4																		
Б1.Б.24	Теоретико-числовые методы в криптографии		9	А			144	144	72	72		4	4																		
Б1.Б.25	Техническая защита информации			А			144	144	108	36		4	4																		
Б1.Б.26	Сети и системы передачи информации	6	5		6		324	324	150	138	36	9	9																		
Б1.Б.27	Защита в операционных системах			6			144	144	80	64		4	4																		
Б1.Б.28	Основы построения защищенных СУБД	7			7		180	180	72	72	36	5	5																		
Б1.Б.29	Защита программ и данных	8					180	180	72	72	36	5	5																		
Б1.Б.30	Модели безопасности компьютерных систем	9	8		9		360	360	144	180	36	10	10																		





Распределение по курсам и семестрам

Семестр 4 [17 1/6 нед]						Курс 3						Курс 4						Семестр 9 [17 3/6 нед]																	
Семестр 5 [17 3/6 нед]						Семестр 6 [19 1/6 нед]						Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [17 1/6 нед]																	
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ						
234	108	126	504	108	32	198	180	108	504	108	29	160	232	80	468	108	31	252	126	108	504	108	29	270	162	108	486	108	33	270	144	54	576	108	32
234	108	126	504	108	32	198	180	108	504	108	29	160	232	80	468	108	31	252	126	108	504	108	29	234	162	90	468	108	31	252	144	36	540	108	30
234	108	126	504	108	29	198	180	108	504	108	29	160	232	80	468	108	28	252	126	108	504	108	29	234	162	90	468	108	28	252	144	36	540	108	30
234	108	126	504	108	29	198	180	108	504	108	29	160	232	80	468	108	28	252	126	108	504	108	29	234	162	90	468	108	28	252	144	36	540	108	30
162	72	72	450	108	24	126	144	18	396	36	20	140	212	40	400	72	24	252	126	54	504	108	29	198	144	36	414	108	25	162	90	36	360	108	21
36		18	18	36	3																														
36		36	72		4	36		18	54		3	20		20	32	36	3																		
												20		20	32		2	36		18	126	36	6												
																		36		36	72		4												
36	36		126	36	6.5																														
18	18		144	36	6																														
						18	36		72		3.5	20	34		108		4.5	18	18		36	36	3												
						18	36		18		2	20	20		32		2																		
						18	36		162	36	7																								
																		36	36		72		4												
36	18		90		4							20	40		84		4																		
																								36		36	54		3.5	36		18	72	36	4.5
																														18		18	36		2
						36	36		90		4.5	20	58		48	36	4.5																		
												20	60		64		4																		
																		54	18		72	36	5												
																								36	36		72	36	5						
																								36	36		126		5.5	36	36		54	36	4.5



Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
2	108			3						2	108	108		3						2	108			3					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	108			3						2	108	108		3						2	108			3					
										2	108	108		3															
2	108			3																2	108			3					

Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд						

Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ

Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд						

Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ								
																								36			18	18		2	18			18	36		2
																								36			18	18		2							
																															18			18	36		2



Курс 5							Курс 6							Закрепленная кафедра		Компетенции					
Семестр А [17 1/6 нед]						Семестр В [ нед]				Семестр С [ нед]			Код	Наименование							
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек			Лаб		Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	
234	126	72	540	108	30						30										
234	126	72	540	108	30						30										
234	126	72	540	108	30																
234	126	72	540	108	30																
234	126	72	540	108	30																
162	72	72	306		17																
																			32	Философии, социологии и истории	ОК-3, 6, 8
																			56	Экономической теории и экономическ	ОК-1, 6, 8
																			54	Иностранных языков и технологии пер	ОК-7, 8
																			58	Высшей математики и физико-матема	ОК-8; ОПК-2
																			58	Высшей математики и физико-матема	ОК-8; ОПК-2
																			58	Высшей математики и физико-матема	ОК-8; ОПК-2
																			58	Высшей математики и физико-математического моделирования	ОК-8; ОПК-2
																			58	Высшей математики и физико-матема	ОПК-2
																			58	Высшей математики и физико-математического моделирования	ОПК-2
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-2, 3, 10
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-1, 2, 3
																			60	Физики(2)	ОК-8; ОПК-1
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-7; ПК-5, 18
18	18		72		3														61	Технологии и обеспечения гражданск	ОПК-6
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-3, 8, 10
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-3, 8, 10
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-1, 7
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-7; ПК-5, 17, 18
																			78	Систем информационной безопасности	ОК-5; ПК-10, 18
																			78	Систем информационной безопасности	ОК-8; ОПК-3; ПК-5, 17
																			78	Систем информационной безопасности	ОК-5; ОПК-5; ПК-1
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-2; ПК-5, 10, 18
36		18	90		4														78	Систем информационной безопасности	ОПК-2; ПК-5, 10, 11
18		18	36		2														78	Систем информационной безопасности	ОПК-2, 10; ПК-5, 10
54	54		36		4														78	Систем информационной безопасности	ОПК-1; ПК-3, 6, 18, 19
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-3; ПК-6, 17
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-7; ПК-12, 17, 18
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-8; ПК-5, 17, 18
																			78	Систем информационной безопасности	ОПК-9; ПК-5, 12, 14, 19
																			78	Систем информационной безопасности	ОК-5; ОПК-9; ПК-4



Неделя		Итого			ЗЕТ	Неделя		Итого			ЗЕТ	Неделя		Итого			ЗЕТ	Компетенции
Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР		Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд		
					14			756				21						
																	78	Систем информационной безопасности ОПК-5, 8, 10; ПК-1, 2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Неделя		Итого			ЗЕТ	Неделя		Итого			ЗЕТ	Неделя		Итого			ЗЕТ	Компетенции
Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР		Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд		
					14			756				21						
																	78	Систем информационной безопасности ОПК-5; ПК-2, 3, 5, 6, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20
					14			756				21					78	Систем информационной безопасности ОПК-1, 2, 5, 7, 9; ПК-3, 4, 5, 7, 14; ПСК-3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
																	78	Систем информационной безопасности ПК-2, 3, 5, 6, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20
																	78	Систем информационной безопасности ОПК-4; ПК-2, 3, 4, 9, 11; ПСК-3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		
					6				9						

Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Компетенции	

Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции			
	Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд					
					6			324				9						
					6			324				9					78	Систем информационной безопасности ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20; ПСК-3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Компетенции	
																		78	Систем информационной безопасности ПК-12, 15; ПСК-3.1, 3.4
																		32	Философии, социологии и истории ОК-6

## Справочник компетенций

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ОД.1	Основы национальной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.2	История защиты информации
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
	Б1.Б.19	Компьютерные сети
	Б1.Б.21	Основы информационной безопасности
	Б1.Б.30	Модели безопасности компьютерных систем
	Б1.В.ОД.1	Основы национальной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.1	Информационно психологическая безопасность
	Б1.В.ДВ.1.2	История защиты информации
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.33	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности
	ФТД.2	Психология социального взаимодействия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности

	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Математический анализ
	Б1.Б.5	Геометрия
	Б1.Б.6	Алгебра
	Б1.Б.7	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.12	Физика
	Б1.Б.20	Системы управления базами данных
	Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.33	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы при решении профессиональных задач
	Б1.Б.11	Теория информации
	Б1.Б.12	Физика
	Б1.Б.17	Электроника и схемотехника
	Б1.Б.25	Техническая защита информации
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	способностью корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, теоретико-числовых методов
	Б1.Б.4	Математический анализ
	Б1.Б.5	Геометрия
	Б1.Б.6	Алгебра
	Б1.Б.7	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.8	Дискретная математика
	Б1.Б.9	Математическая логика и теория алгоритмов
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.11	Теория информации

	Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации
	Б1.Б.23	Криптографические протоколы
	Б1.Б.24	Теоретико-числовые методы в криптографии
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.11	Теория информации
	Б1.Б.15	Языки программирования
	Б1.Б.16	Методы программирования
	Б1.Б.20	Системы управления базами данных
	Б1.Б.26	Сети и системы передачи информации
	Б1.Б.32	Методы анализа рисков
	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
	Б1.Б.32	Методы анализа рисков
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Основы информационной безопасности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОПК-6	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

16	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения
	Б1.Б.13	Аппаратные средства вычислительной техники
	Б1.Б.17	Электроника и схемотехника
	Б1.Б.18	Операционные системы
	Б1.Б.27	Защита в операционных системах
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-8	способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач
	Б1.Б.15	Языки программирования
	Б1.Б.16	Методы программирования
	Б1.Б.28	Основы построения защищенных СУБД
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ОПК-9	способностью разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации
	Б1.Б.29	Защита программ и данных
	Б1.Б.30	Модели безопасности компьютерных систем
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ОПК-10	способностью к самостоятельному построению алгоритма, проведению его анализа и реализации в современных программных комплексах
	Б1.Б.10	Информатика
	Б1.Б.15	Языки программирования
	Б1.Б.16	Методы программирования
	Б1.Б.24	Теоретико-числовые методы в криптографии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-1	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности
	Б1.Б.21	Основы информационной безопасности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б1.В.Од.1	Основы национальной безопасности

	Б1.В.ДВ.1.2	История защиты информации
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-2	способностью участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований
	Б1.Б.32	Методы анализа рисков
	Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-3	способностью проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности
	Б1.Б.25	Техническая защита информации
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-4	способностью проводить анализ и участвовать в разработке математических моделей безопасности компьютерных систем
	Б1.Б.30	Модели безопасности компьютерных систем
	Б1.Б.32	Методы анализа рисков
	Б1.Б.34.1	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.4	Математические основы риск-анализа
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические основы управления рисками
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические модели информационного противоборства
	Б1.В.ДВ.2.3	Математическое моделирование ИОА
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-5	способностью участвовать в разработке и конфигурировании программно-аппаратных средств защиты информации, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
	Б1.Б.13	Аппаратные средства вычислительной техники
	Б1.Б.18	Операционные системы



	Б1.Б.20	Системы управления базами данных
	Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации
	Б1.Б.23	Криптографические протоколы
	Б1.Б.24	Теоретико-числовые методы в криптографии
	Б1.Б.28	Основы построения защищенных СУБД
	Б1.Б.29	Защита программ и данных
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-6	способностью участвовать в разработке проектной и технической документации
	Б1.Б.25	Техническая защита информации
	Б1.Б.26	Сети и системы передачи информации
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-7	способностью проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем
	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ОД.2	Социотехнические основы информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические основы управления рисками
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические модели информационного противоборства
	Б1.В.ДВ.2.3	Математическое моделирование ИОА
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-8	способностью участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной системы
	Б1.В.ОД.2	Социотехнические основы информационной безопасности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-9	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы
	Б1.В.ОД.3	Физические основы защиты информации
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-10	способностью оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации

	Б1.Б.19	Компьютерные сети
	Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации
	Б1.Б.23	Криптографические протоколы
	Б1.Б.24	Теоретико-числовые методы в криптографии
	Б1.В.ДВ.3.3	Информационные конфликты и противоборство в сетевых структурах
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-11	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации
	Б1.Б.23	Криптографические протоколы
	Б1.Б.34.1	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.3	Физические основы защиты информации
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-12	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
	Б1.Б.27	Защита в операционных системах
	Б1.Б.29	Защита программ и данных
	Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем
	Б1.В.ОД.6	Удалённый и непосредственный несанкционированный доступ в распределённых компьютерных системах
	ФТД.1	Информационное противоборство в мультисетевом пространстве
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-13	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
	Б1.Б.31	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.1.1	Информационно психологическая безопасность
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-14	способностью организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа
	Б1.Б.29	Защита программ и данных
	Б1.В.ОД.6	Удалённый и непосредственный несанкционированный доступ в распределённых компьютерных системах
	Б1.В.ДВ.3.1	Информационные операции и атаки в распределенных компьютерных системах
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-15	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы

	Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем
	Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические основы управления рисками
	Б1.В.ДВ.2.2	Математические модели информационного противоборства
	Б1.В.ДВ.2.3	Математическое моделирование ИОА
	ФТД.1	Информационное противоборство в мультисетевом пространстве
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-16	способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем
	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ДВ.3.2	Оценка эффективности противодействия ИОА в РКС
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-17	способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение
	Б1.Б.18	Операционные системы
	Б1.Б.20	Системы управления базами данных
	Б1.Б.26	Сети и системы передачи информации
	Б1.Б.27	Защита в операционных системах
	Б1.Б.28	Основы построения защищенных СУБД
	Б1.В.ДВ.3.3	Информационные конфликты и противоборство в сетевых структурах
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПК-18	способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современных программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
	Б1.Б.13	Аппаратные средства вычислительной техники
	Б1.Б.18	Операционные системы
	Б1.Б.19	Компьютерные сети
	Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации
	Б1.Б.25	Техническая защита информации
	Б1.Б.27	Защита в операционных системах
	Б1.Б.28	Основы построения защищенных СУБД
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

38	ПК-19	способностью производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации
	Б1.Б.25	Техническая защита информации
	Б1.Б.29	Защита программ и данных
	Б1.В.ОД.3	Физические основы защиты информации
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПК-20	способностью выполнять работы по восстановлению работоспособности средств защиты информации при возникновении нештатных ситуаций
	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ОД.3	Физические основы защиты информации
	Б1.В.ДВ.3.2	Оценка эффективности противодействия ИОА в РКС
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПСК-3.1	способностью использовать современные критерии и стандарты для анализа безопасности распределенных компьютерных систем
	Б1.Б.34.1	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем
	Б1.В.ОД.4	Математические основы риск-анализа
	Б1.В.ДВ.3.3	Информационные конфликты и противоборство в сетевых структурах
	ФТД.1	Информационное противоборство в мультисетевом пространстве
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПСК-3.2	способностью анализировать защиту информации в распределенных компьютерных системах, проводить мониторинг, аудит и контрольные проверки работоспособности и защищенности распределенных компьютерных систем
	Б1.Б.34.1	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.В.ОД.4	Математические основы риск-анализа
	Б1.В.ОД.6	Удалённый и непосредственный несанкционированный доступ в распределённых компьютерных системах
	Б1.В.ДВ.3.1	Информационные операции и атаки в распределенных компьютерных системах
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42	ПСК-3.3	способностью использовать современные среды и технологии, разработки программного обеспечения в распределенных компьютерных системах с учетом требований информационной безопасности

	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ОД.5	Компьютерные преступления в распределённых компьютерных системах
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43	ПСК-3.4	способностью организовывать защиту информации в распределённых компьютерных системах
	Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем
	Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак
	Б1.В.ОД.5	Компьютерные преступления в распределённых компьютерных системах
	ФТД.1	Информационное противоборство в мультисетевом пространстве
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44	ПСК-3.5	способностью участвовать в формировании, реализации и контроле эффективности политики информационной безопасности распределённых компьютерных систем
	Б1.Б.34.1	Основы построения защищённых компьютерных сетей
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты



<b>Б1.Б.34</b>	<b>Дисциплины специализации</b>													
Б1.Б.34.1	Основы построения защищенных компьютерных сетей	78	ПК-4	ПК-11	ПСК-3.1	ПСК-3.2	ПСК-3.5							
Б1.Б.34.2	Теория управления информационной безопасностью распределённых компьютерных систем	78	ПК-2	ПК-12	ПК-15	ПСК-3.1	ПСК-3.4							
Б1.Б.34.3	Системы обнаружения компьютерных атак	78	ОПК-3	ПК-7	ПК-16	ПК-20	ПСК-3.3	ПСК-3.4						
Б1.В.ОД.1	Основы национальной безопасности	78	ОК-3	ОК-5	ПК-1									
Б1.В.ОД.2	Социотехнические основы информационной безопасности	78	ПК-7	ПК-8										
Б1.В.ОД.3	Физические основы защиты информации	78	ПК-9	ПК-11	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ОД.4	Математические основы риск-анализа	78	ПК-4	ПСК-3.1	ПСК-3.2									
Б1.В.ОД.5	Компьютерные преступления в распределённых компьютерных системах	78	ПСК-3.3	ПСК-3.4										
Б1.В.ОД.6	Удалённый и непосредственный несанкционированный доступ в распределённых компьютерных системах	78	ПК-12	ПК-14	ПСК-3.2									
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	69	ОК-6	ОК-9										
Б1.В.ДВ.1.1	Информационно психологическая безопасность	78	ОК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.1.2	История защиты информации	78	ОК-3	ОК-5	ПК-1									
Б1.В.ДВ.1.3	Философские основы Информационной Безопасности	78	ОК-1	ОК-6	ОК-8	ОПК-3	ПК-15							
Б1.В.ДВ.2.1	Математические основы управления рисками	78	ПК-4	ПК-7	ПК-15									
Б1.В.ДВ.2.2	Математические модели информационного противоборства	78	ПК-4	ПК-7	ПК-15									
Б1.В.ДВ.2.3	Математическое моделирование ИОА	78	ПК-4	ПК-7	ПК-15									
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные операции и атаки в распределённых компьютерных системах	78	ПК-14	ПСК-3.2										
Б1.В.ДВ.3.2	Оценка эффективности противодействия ИОА в РКС	78	ПК-16	ПК-20										
Б1.В.ДВ.3.3	Информационные конфликты и противоборство в сетевых структурах	78	ПК-10	ПК-17	ПСК-3.1									
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-7</b>	<b>ОПК-8</b>	<b>ОПК-9</b>	<b>ОПК-10</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>
			<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-17</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>
			<b>ПК-20</b>	<b>ПСК-3.1</b>	<b>ПСК-3.2</b>	<b>ПСК-3.3</b>	<b>ПСК-3.4</b>	<b>ПСК-3.5</b>						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-5	ОПК-8	ОПК-10	ПК-1	ПК-2							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-14	ПСК-3.1	ПСК-3.2
			ПСК-3.3	ПСК-3.4	ПСК-3.5									
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа		ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-9	ПК-11	ПСК-3.1	ПСК-3.2	ПСК-3.3	ПСК-3.4	ПСК-3.5	







Примечание

1. Контактная работа по всем типам учебной и производственной практик и в процессе Государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с требованиями Норм времени для расчета объема учебной работы, применяемых в ВГТУ.