

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 2 от 25.11.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов А. И.

"25.11.2022" 2022 г.

10.05.03

Специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация: специализация N 7 "Анализ безопасности информационных систем"

Квалификация: специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1457 от 26.11.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	№ 533н от 14.09.2022 г.
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ	№ 525н от 14.09.2022 г.
06.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ	№ 474н от 09.08.2022 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский;
+	проектный;
+	контрольно-аналитический;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе / П.С. Первозчикова/

Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности / П.Ю. Гусев/

Заведующий кафедрой систем информационной безопасности / А.Г. Остапенко/

Руководитель образовательной программы / А.Г. Остапенко/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
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									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*					Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*				*				Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*			*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*			*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*			*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	*	Д	Д	Д	К	К	*	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого	
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. Б	Сем. С	Всего		
	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	17 1/6	34 4/6	17 3/6	17 1/6	34 4/6	17 3/6	19 1/6	36 4/6	17 3/6	19 1/6	36 4/6	17 3/6	19 1/6	36 4/6				179 2/6	
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4				20	
У	Учебная практика		2	2		2	2													4	
П	Производственная практика																2			2	
Пд	Преддипломная практика																14			14	
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																4			4	
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	31 дн			31 дн	351 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	10 дн			10 дн	80 дн
	Продолжительность	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	182 дн			182 дн	
	Высокосный год	+			-			-			-			+			-				

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого академических часов										Курс 1																		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 3/6 нед]					Семестр 2 [17 1/6 нед]											
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль		
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	А		9	9		9	324	144	72	72					144	36																			
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей		9	А	А		9	324	144	72	72					180																				
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности		8				3	108	36	18	18					72																				
Б1.О.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328		328									56							56									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						59	2124	1026	522	324	180					882	216	32	2.5	36		54	2.5	72							18					
Б1.В.01	Введение в специальность		1	2		2	5	180	108	108						72																				
Б1.В.02	Теория графов и ее приложения		3	4	4		6	216	126	72		54				90			14																	
Б1.В.03	Физические основы защиты информации		5	4			7	252	144	72		72				72	36																			
Б1.В.04	Исследование операций и теория игр			6		6	4	144	72	36		36				72																				
Б1.В.05	Математические основы управления рисками		67			7	7	252	108	36	72					72	72	18																		
Б1.В.06	Безопасность распределенных информационных систем		8	7		8	8	288	144	72	72					108	36																			
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта		8				2	72	54	18	18	18				18																				
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			8			4	144	54	36	18					90																				
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность информационных систем и сетей интернета вещей			8			4	144	54	36	18					90																				
Б1.В.ДВ.01.02	Непосредственно и удаленно атакуемые информационные системы и сети			8			4	144	54	36	18					90																				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	9А					16	576	216	72	144					288	72																			
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	9А					16	576	216	72	144					288	72																			
Б1.В.ДВ.02.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	9А					16	576	216	72	144					288	72																			
Блок 2.Практика						33	1188	336														3						34	2	72						
Обязательная часть						24	864	246															3						34	2	72					
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	36				34	2	72							3						34	2	72						
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			В			21	756	210				208	2	546																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	324	90					84	6	234																					
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум			4			3	108	30				28	2	78																					
Б2.В.02(П)	Проектно-технологическая практика			6			3	108	30				28	2	78																					
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			В			3	108	30				28	2	78																					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	25								25																				
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	25							25																				
ФТД.Факультативные дисциплины						8	288	180	108			72				108																				
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18	18					36								2	18		18							36		
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18	18					36																				
ФТД.03	Обеспечение безопасности автоматизированных систем на основе методов искусственного интеллекта		А				2	72	54	36	18					18																				
ФТД.04	Анализ данных информационных систем		7				2	72	54	36	18					18																				
Итого з.е./академических часов (без факультативов)						330	12208	6003	2392	1458	1792	326	35	852	4273	1080	266	28.5	288	72	276	338	108	31.5	270	90	258	34	2	72	356	108				
Недельная нагрузка в периодах обучения (академических часов/нед)																								54												
Контактная работа (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (академических часов/нед)																								54												
з.е. на курсах (без факультативов)																								60												

Курс 4							Курс 5							Курс 6							Закрепленная кафедра															
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [19 1/6 нед]							Семестр 9 [17 3/6 нед]							Семестр А [19 1/6 нед]							Семестр В [нед]							Код	Наименование
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР						
													4	36	36		72		5	36	36		72	36							78	Систем информационной безопасности				
													4	36		36	72		5	36		36	108								78	Систем информационной безопасности				
							3	18		18	72																				80	Экономической безопасности				
																															69	Физического воспитания и спорта				
8	54	72	18		126	36	10	90	72	18	144	36	8	36	72		144	36	8	36	72		144	36												
																															78	Систем информационной				
																															58	Высшей математики и физико-				
																															78	Систем информационной				
																															58	Высшей математики и физико-				
4	18	36	18		54	36																									78	Систем информационной безопасности				
4	36	36			72		4	36	36		36	36																			78	Систем информационной безопасности				
							2	18	18	18	18																				78	Систем информационной				
							4	36	18		90																									
							4	36	18		90																				78	Систем информационной безопасности				
							4	36	18		90																				78	Систем информационной безопасности				
													8	36	72		144	36	8	36	72		144	36												
													8	36	72		144	36	8	36	72		144	36							78	Систем информационной безопасности				
													8	36	72		144	36	8	36	72		144	36							78	Систем информационной безопасности				
																									24	236	4	624	78							
																									21	208	2	546								
																															78	Систем информационной				
																									21	208	2	546			78	Систем информационной				
																									3	28	2	78	78							
																															78	Систем информационной				
																															78	Систем информационной				
																									3	28	2	78	78		78	Систем информационной				
																									6		25			191						
																									6		25			191	78	Систем информационной безопасности				
2	36			18	18								2	36		18	18																			
																															32	Философии, социологии и истории				
																															32	Философии, социологии и истории				
													2	36		18	18													78	Систем информационной безопасности					
2	36			18	18																										58	Высшей математики и физико-				
28.5	180	180		90	468	108	31.5	252	180	126	468	108	29	216	252	54	414	108	31	198	180	108	522	108	30	236	29	624		191						
52.5							53.6						53.5						52.6																	
25.8							29.2						29.9						25.4																	
60													60						30																	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01	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 и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК
Б1.О.15.03	Теория информации	
Б1.О.16.01	Основы информационной безопасности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14.01	Информатика	
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13.01	Алгебра и геометрия	
Б1.О.13.02	Математический анализ	
Б1.О.13.03	Дискретная математика	
Б1.О.13.04	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15.03	Теория информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14.03	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.О.15.01	Физика	
Б1.О.15.02	Электроника и схемотехника	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	ОПК
Б1.О.16.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК
Б1.О.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;	ОПК
Б1.О.14.02	Языки программирования	
Б1.О.14.04	Технологии и методы программирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;	ОПК
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;	ОПК
Б1.О.14.07	Сети и системы передачи информации	
Б1.О.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.16.04	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14.05	Безопасность операционных систем	
Б1.О.14.06	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.14.08	Безопасность вычислительных сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14.05	Безопасность операционных систем	
Б1.О.14.06	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.14.08	Безопасность вычислительных сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений;	ОПК
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК
Б1.О.02	История России	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.1.	Способен использовать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем;	-
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.2.	Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и ее соответствия нормативным требованиям по защите информации;	-
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3.	Способен проводить анализ защищенности и верификацию программного обеспечения информационных систем;	-
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский;		
ПК-7.1	Способен обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе на основе рискованной методологии, а также применять методы и инструментальные средства анализа данных и искусственного интеллекта при управлении защитой информации в автоматизированной системе	ПК
Б1.В.05	Математические основы управления рисками	
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Обеспечение безопасности автоматизированных систем на основе методов искусственного интеллекта	
ФТД.04	Анализ данных информационных систем	
ПК-7.2	Способен участвовать в работах по моделированию защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.02	Теория графов и ее приложения	
Б1.В.04	Исследование операций и теория игр	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.6	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.7	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный;		
ПК-7.3	Способен принимать участие в разработке предварительных проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Физические основы защиты информации	
Б2.В.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.4	Способен разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.В.06	Безопасность распределенных информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность информационных систем и сетей интернета вещей	
Б1.В.ДВ.01.02	Непосредственно и удаленно атакуемые информационные системы и сети	
Б2.В.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический;		
ПК-7.5	Способен участвовать в работах по проведению экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.02.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.6; ПК-7.4; ПК-7.7; ПК-7.5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5; ОПК-16
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-6; УК-10
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	
Б1.0.13.01	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.0.13.02	Математический анализ	ОПК-3
Б1.0.13.03	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.0.13.04	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
Б1.0.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.0.14	Информатика	
Б1.0.14.01	Информатика	ОПК-2
Б1.0.14.02	Языки программирования	ОПК-7
Б1.0.14.03	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-4
Б1.0.14.04	Технологии и методы программирования	ОПК-7
Б1.0.14.05	Безопасность операционных систем	ОПК-11; ОПК-12
Б1.0.14.06	Безопасность систем баз данных	ОПК-11; ОПК-12
Б1.0.14.07	Сети и системы передачи информации	ОПК-9
Б1.0.14.08	Безопасность вычислительных сетей	ОПК-11; ОПК-12
Б1.0.15	Физико-технические основы функционирования автоматизированных систем	
Б1.0.15.01	Физика	ОПК-4
Б1.0.15.02	Электроника и схемотехника	ОПК-4
Б1.0.15.03	Теория информации	ОПК-1; ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.О.16.01	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.16.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-2; ОПК-15
Б1.О.16.04	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.О.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	ОПК-5; ОПК-13
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.17	Специализация №7. Анализ безопасности информационных систем	
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	ОПК-7.1.; ОПК-7.3.
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	ОПК-8; ОПК-7.2.
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.6; ПК-7.3; ПК-7.7; ПК-7.4; ПК-7.5
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.02	Теория графов и ее приложения	ПК-7.2
Б1.В.03	Физические основы защиты информации	ПК-7.3
Б1.В.04	Исследование операций и теория игр	ПК-7.2
Б1.В.05	Математические основы управления рисками	ПК-7.1
Б1.В.06	Безопасность распределенных информационных систем	ПК-7.4
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	ПК-7.6; ПК-7.7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность информационных систем и сетей интернета вещей	ПК-7.4
Б1.В.ДВ.01.02	Непосредственно и удаленно атакуемые информационные системы и сети	ПК-7.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	ПК-7.5
Б1.В.ДВ.02.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	ПК-7.5
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.6; ПК-7.3; ПК-7.7; ПК-7.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-9
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.4
Б2.В.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ПК-7.1
Б2.В.02(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-7.3; ПК-7.4
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-7.2; ПК-7.6; ПК-7.7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.6; ПК-7.4; ПК-7.7; ПК-7.5
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.6; ПК-7.4; ПК-7.7; ПК-7.5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-7.1
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Обеспечение безопасности автоматизированных систем на основе методов искусственного интеллекта	ПК-7.1
ФТД.04	Анализ данных информационных систем	ПК-7.1

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				319	356	338	62	28.5	33.5	62	29	33	60	29	31	62	30.5	31.5	62	29	33	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				315	348	330	60	28.5	31.5	60	29	31	60	29	31	60	28.5	31.5	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	80%	20%	33.8%	282	297	291	57	28.5	28.5	57	29	28	57	29	28	60	28.5	31.5	60	29	31										
B1.O	Обязательная часть				223	238	232	52	26	26	48	27	21	46	25	21	42	20.5	21.5	44	21	23										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				59	74	59	5	2.5	2.5	9	2	7	11	4	7	18	8	10	16	8	8										
B2	Практика	73%	27%	0%	27	42	33	3		3	3		3	3		3							24	24								
B2.O	Обязательная часть				18	33	24	3		3													21	21								
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	24	9				3		3	3		3							3	3								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6								
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	2		2	2		2				2	2		2		2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	52.5	53.5	-	53.5	52.5	-	53.5	52.6	-	52.5	53.6	-	53.5	52.6	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.8	-	33.2	32.8	-	29.9	28.4	-	36	28.6	-	25.8	29.2	-	29.9	25.4	-									
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3	2.8	-			-			-									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3											
		ЗАЧЕТ (За)					7	6	1	7	5	2	5	4	1	6	3	3	1	1												
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	1	5	4	1	3	7	1	6	3	1	2	4	2	2	2	2	2								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								4	2	2	3	2	1	3	1	2	4	2	2											
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1				1		1																	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.02%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						77.6%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.22%																									

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.