

УТВЕРЖДАЮ
 И.о. первого проректора Нагорнов О.В.

Учебный план основной образовательной программы

Безопасность данных и криптография

по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность»

Уровень: Магистратура
 Квалификация: магистр
 очная форма обучения
 2020 год приема

План одобрен учебно-методическим советом института (факультета).
 Протокол №УМС-575/08-1 от 28.08.2020

План одобрен учебно-методическим советом института (факультета). Протокол №УМС-575/01-1 от 30.08.2021.

1. График учебного процесса

		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
		1-7 сент.	6-12 окт.	10-16 нояб.	1-7 дек.	5-11 янв.	2-8 февр.	23 фев. - 1 марта	6-12 апр.	4-10 мая	1-7 июня	6-12 июля	3-9 авг.
		8-14 сент.	13-19 окт.	17-23 нояб.	8-14 дек.	12-18 янв.	9-15 февр.	2-8 марта	13-19 апр.	11-17 мая	8-14 июня	13-19 июля	10-16 авг.
		15-21 сент.	20-26 окт.	24-30 нояб.	15-21 дек.	19-25 янв.	16-22 февр.	9-15 марта	20-26 апр.	18-24 мая	15-21 июня	20-26 июля	17-23 авг.
		22-28 сент.	27 окт. - 2 нояб.		22-28 дек.	26 янв. - 1 фев.	23 фев. - 1 марта	16-22 марта	27 апр. - 3 мая	25-31 мая	22-28 июня	27 июля - 2 авг.	
		29 сент. - 5 окт.	3-9 нояб.		29 дек. - 4 янв.		23 фев. - 1 марта	30 марта - 5 апр.	4-10 мая	1-7 июня	29 июня - 5 июля		
							23 фев. - 1 марта	6-12 апр.	11-17 мая	8-14 июня	6-12 июля		
							2-8 марта	13-19 апр.	18-24 мая	15-21 июня	13-19 июля		
							9-15 марта	20-26 апр.	25-31 мая	22-28 июня	20-26 июля		
							16-22 марта	27 апр. - 3 мая	1-7 июня	29 июня - 5 июля	27 июля - 2 авг.		
							30 марта - 5 апр.	4-10 мая	8-14 июня	6-12 июля	3-9 авг.		
							6-12 апр.	11-17 мая	15-21 июня	13-19 июля	10-16 авг.		
							13-19 апр.	18-24 мая	22-28 июня	20-26 июля	17-23 авг.		
							20-26 апр.	25-31 мая	29 июня - 5 июля	27 июля - 2 авг.			
							27 апр. - 3 мая	1-7 июня	1-7 июня	29 июня - 5 июля			
							4-10 мая	8-14 июня	8-14 июня	6-12 июля			
							11-17 мая	15-21 июня	15-21 июня	13-19 июля			
							18-24 мая	22-28 июня	22-28 июня	20-26 июля			
							25-31 мая	29 июня - 5 июля	29 июня - 5 июля	27 июля - 2 авг.			
							1-7 июня	1-7 июня	1-7 июня	3-9 авг.			
							8-14 июня	8-14 июня	8-14 июня	10-16 авг.			
							15-21 июня	15-21 июня	15-21 июня	17-23 авг.			
							22-28 июня	22-28 июня	22-28 июня	24-30 авг.			
							29 июня - 5 июля	29 июня - 5 июля	29 июня - 5 июля				
							6-12 июля	6-12 июля	6-12 июля				
							13-19 июля	13-19 июля	13-19 июля				
							20-26 июля	20-26 июля	20-26 июля				
							27 июля - 2 авг.	27 июля - 2 авг.	27 июля - 2 авг.				
							3-9 авг.	3-9 авг.	3-9 авг.				
							10-16 авг.	10-16 авг.	10-16 авг.				
							17-23 авг.	17-23 авг.	17-23 авг.				
							24-30 авг.	24-30 авг.	24-30 авг.				
Годы	1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, Д – выпускная квалификационная работа

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс								2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 16 нед (ТО: 16 нед)				4 11 нед (ТО: 11 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб			СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб
Б1	Дисциплины (модули)		65	2340																								
Б1.ОД	Базовая часть		15	540																								
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		7	252	64	16	48		80		30		30		42													
Б1.ОД.1.1 О	Иностранный язык (английский)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42											ук-4, ук-5		
Б1.ОД.1.2 О	Методология и организация научных исследований	42	2	72	32	16	16		40	3																опк-4, опк-5, ПК-3, укц-1, укц-2		
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		8	288							120	60	45	15	132													
Б1.ОД.2.1 О	Защищенные информационные системы (Information Systems Protection)	44	4	144							60	30	15	15	48											опк-1, опк-2		
Б1.ОД.2.2 О	Управление информационной безопасностью	44	4	144							60	30	30		84											опк-3, ПК-7, ПК-8		
Б1.ДВ	Вариативная часть		50	1800																								
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		10	360	64	48	16		80		45	15	30		99						40	20		20	32			
Б1.ДВ.1.1 Ф	Алгебраические методы защиты информации	42	2	72	32	16	16		40	3																опк-1		
Б1.ДВ.1.2 Ф	Вероятностно-комбинаторные методы защиты информации	42	2	72	32	32			40	3																опк-1		
Б1.ДВ.1.3 Ф	Физические основы квантовой информатики	42	2	72							30		30		42	3										опк-1		
Б1.ДВ.1.4 Ф	<i>Б1.ДВ.1.4.1 Оверлейные технологии (научно-технический семинар)</i> <i>Б1.ДВ.1.4.2 Актуальные проблемы кибербезопасности (научно-технический семинар)</i> <i>Б1.ДВ.1.4.3 Актуальные проблемы блокчейн-технологий (научно-технический семинар)</i>	42	2	72																		40	20		20	32	3	ПК-3
Б1.ДВ.1.5 Ф	Целенаправленные атаки на компьютерные системы	42	2	72							15	15			57	3										ук-4		
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		40	1440	144	112		32	108		159	72	12	75	93		280	124	76	80	260		40	20	20	32		
Б1.ДВ.2.1 Ф	Симметричные криптосистемы	42	4	144	64	32		32	44																		опк-5, ПК-4.1	
Б1.ДВ.2.2 Ф	Прикладная криптография	42	6	216							90	30		60	18	3	48	32		16	24						ПК-3, ПК-4.1	

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	Ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс												2 курс																			
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 16 нед (ТО: 16 нед)						4 11 нед (ТО: 11 нед)													
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт								
Б1.ДВ.2.3 Ф	Б1.ДВ.2.3.1 Разработка и анализ алгоритмов для криптографических приложений Б1.ДВ.2.3.2 Исследование и разработка децентрализованных систем	42	2	72																				48	32	16	24	3								ПК-3, ПК-4.1
Б1.ДВ.2.4 Ф	Разработка и эксплуатация криптографической инфраструктуры	42	5	180																				32	16	16	40	3	40	20	20	32	Э(36)		ПК-2, ПК-4.2	
Б1.ДВ.2.5 Ф	Основы квантовой криптографии	42	2	72																				32	32	40	3								ПК-1, ПК-4.1	
Б1.ДВ.2.6 Ф	Б1.ДВ.2.6.1 Анализ данных и машинное обучение Б1.ДВ.2.6.2 Современные технологии обеспечения безопасности данных Б1.ДВ.2.6.3 Решёточные и рюкзачные алгоритмы в пост-квантовой криптографии	42	5	180								45	30	15	27	3	48	32	16	24	Э(36)												ОПК-5, ПК-4.1			
Б1.ДВ.2.7 Ф	Асимметричные криптосистемы	42	3	108	64	64				8	Э(36)																							ОПК-5, ПК-4.1		
Б1.ДВ.2.8 Ф	Технологии обеспечения информационной безопасности	44	4	144																				48	32	16	60	Э(36), К/п								ОПК-1, ОПК-2
Б1.ДВ.2.9 Ф	Нормативное регулирование в области криптографии	42	3	108	16	16				56	Э(36)																							УК-2, ОПК-3		
Б1.ДВ.2.10 Ф	Б1.ДВ.2.10.1 Практические основы реверс-инжиниринга Б1.ДВ.2.10.2 Практические аспекты реализации криптосистем	42	6	216								24	12	12	48	Э(36)	24	12	12	48	Э(36)												ПК-3			
Б2	Практика		49	1764																																
Б2.ОД	Базовая часть		9	324																																
Б2.ОД.1 О	Производственная практика (преддипломная)	42	6	216																									180	Э(36)	216		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3			
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	42	3	108																				36		72	3/0							108	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	
Б2.ДВ	Вариативная часть		40	1440																																

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции																													
					1 курс										2 курс																																								
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 16 нед (ТО: 16 нед)					4 11 нед (ТО: 11 нед)																																			
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб	СРС	Атт																									
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	42	40	1440	96					336	Э(36)	90						90	Э(36)	80						208	3/0	60							372	Э(36)	1440	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3																	
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																																																			
Б3.1 Ф	Выпускная квалификационная работа	42	6	216																											216			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, ПК-7, ПК-8, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3																					
Ф	Факультативы		5	180																																																			
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																															УК-1, УК-3, УК-6																				
					368	176	64	32	604										444	147	117	90	456											396	124	76	80	540											140	40		40	832		
Всего: 120 + 54320 + 180					31 ЗЕТ					29 ЗЕТ					30 ЗЕТ					30 ЗЕТ					1764 ч																														
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					20.44					26.12					22.5					12.73																																			
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					54					52.94					51.75					52.36																																			
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48					36					48					54																																			
Зачет					4					4					3					1																																			
Зачет с оценкой					4					1					2					3																																			
Экзамен					4					4					4					3																																			
Курсовой проект															1																																								
Курсовая работа										1																																													

СОГЛАСОВАНО:

И.о. нач. отдела магистратуры Кружалова О.В.

Зам.директора ИИКС Климов В.В.

Руководитель магистерской программы Запечников С.В.