

## Учебный план основной образовательной программы

### Безопасность данных и криптография

по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность»

Уровень: Магистратура  
 Квалификация: магистр  
 очная форма обучения  
 2023 год приема

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. 8-14 сент. 15-21 сент. 22-28 сент. 29 сент.-5 окт.	6-12 окт. 13-19 окт. 20-26 окт. 27 окт.-2 нояб. 3-9 нояб.	10-16 нояб. 17-23 нояб. 24-30 нояб.	1-7 дек. 8-14 дек. 15-21 дек. 22-28 дек. 29 дек.-4 янв.	5-11 янв. 12-18 янв. 19-25 янв. 26 янв.-1 фев.	2-8 февр. 9-15 февр. 16-22 февр. 23 фев.-1 марта 2-8 марта 9-15 марта 16-22 марта 23-29 марта 30 марта-5 апр.	6-12 апр. 13-19 апр. 20-26 апр. 27 апр.-3 мая 4-10 мая 11-17 мая 18-24 мая 25-31 мая	1-7 июня 8-14 июня 15-21 июня 22-28 июня 29 июня-5 июля 6-12 июля 13-19 июля 20-26 июля 27 июля-2 авг. 3-9 авг.	10-16 авг. 17-23 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 18 нед (ТО: 18 нед)					4 13 нед (ТО: 13 нед)						
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек		
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>64</b>	<b>2304</b>																						
<b>Б1.ОД</b>	<b>Базовая часть</b>		<b>15</b>	<b>540</b>																						
<b>Б1.ОД.1</b>	<b>Общенаучный модуль</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>42</b>														
<b>Б1.ОД.1.1 О</b>	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32	40	3	30	30	42	Э(36)												УК-4, УК-5	
<b>Б1.ОД.1.2 О</b>	Методология и организация научных исследований	42	2	72	32	16	16	40	3																ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, УКЦ-1, УКЦ-2	
<b>Б1.ОД.2</b>	<b>Профессиональный модуль</b>		<b>8</b>	<b>288</b>																						
<b>Б1.ОД.2.1 О</b>	Защищенные информационные системы (Protected Information Systems)	44	4	144						60	30	15	15	48	Э(36)										УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-6	
<b>Б1.ОД.2.2 О</b>	Управление информационной безопасностью	44	4	144						60	30	30		84	Э/О, К/р										УК-1, УК-3, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-8	
<b>Б1.ДВ</b>	<b>Вариативная часть</b>		<b>49</b>	<b>1764</b>																						
<b>Б1.ДВ.1</b>	<b>Общенаучный модуль</b>		<b>11</b>	<b>396</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>48</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>84</b>								<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>32</b>			
<b>Б1.ДВ.1.1 Ф</b>	Алгебраические методы защиты информации	42	3	108	64	32	32	8	Э(36)																ПК-3	
<b>Б1.ДВ.1.2 Ф</b>	Вероятностно-комбинаторные методы защиты информации	42	2	72	32	32		40	3																ПК-3	
<b>Б1.ДВ.1.3 Ф</b>	Физические основы квантовой информатики	42	2	72						30	30	42	3												ПК-1	
<b>Б1.ДВ.1.4 Ф</b>	Б1.ДВ.1.4.1 Оверлейные технологии (научно-технический семинар) Б1.ДВ.1.4.2 Актуальные проблемы кибербезопасности (научно-технический семинар) Б1.ДВ.1.4.3 Актуальные проблемы блокчейн-технологий (научно-технический семинар)	42	2	72																	40	20	20	32	3	ПК-3
<b>Б1.ДВ.1.5 Ф</b>	Б1.ДВ.1.5.1 Целенаправленные атаки на компьютерные системы Б1.ДВ.1.5.2 Высокоуровневые криптографические системы и их анализ	42	2	72						30	30	42	3												УК-4, ПК-1 УК-1, ПК-4.1, ПК-4.3	
<b>Б1.ДВ.2</b>	<b>Профессиональный модуль</b>		<b>38</b>	<b>1368</b>	<b>144</b>	<b>112</b>	<b>32</b>	<b>108</b>		<b>180</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	<b>72</b>		<b>336</b>	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>112</b>	<b>204</b>		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	

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 18 нед (ТО: 18 нед)						4 13 нед (ТО: 13 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.2.1 Ф	Симметричные криптосистемы	42	4	144	64	32		32	44	Э(36)													90	30		60	18	3	64	32		32	8	Э(36)										ПК-1, ПК-4.1												
Б1.ДВ.2.2 Ф	Прикладная криптография	42	6	216																																								ПК-3, ПК-4.1												
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	4	144																															32	16		16	40	3	40	20		20	32	3/0										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							60	30		30	12	3	64	32		32	8	Э(36)																						ПК-1, ПК-4.1												
Б1.ДВ.2.7 Ф	Асимметричные криптосистемы	42	3	108	64	64			8	Э(36)																																		ПК-1, ПК-4.1												
Б1.ДВ.2.8 Ф	Анализ защищенности ИТ-инфраструктуры на базе операционных систем семейства Linux	42	4	144																															64	48		16	44	Э(36), К/п										УК-4, ПК-1, ПК-2						
Б1.ДВ.2.9 Ф	Нормативное регулирование в области криптографии	42	2	72	16	16			56	3																																		УК-2, ПК-2												
Б1.ДВ.2.10 Ф	Б1.ДВ.2.10.1 Практические основы реверс-инжиниринга Б1.ДВ.2.10.2 Практические аспекты реализации криптосистем Б1.ДВ.2.10.3 Конкурентная разведка и информационное противоборство	42	6	216							30	15	15		42	Э(36)	32	16	16		40	Э(36)																						ПК-3												
Б2	Практика		50	1800																																																				
Б2.ОД	Базовая часть		9	324																																																				

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 18 нед (ТО: 18 нед)						4 13 нед (ТО: 13 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.ОД.1 О	Производственная практика (получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	42	3	108																				22													86	3/0	36	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6																									
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (педагогическая)	42	6	216								30												42	3	32											40	3	30										42	3/0	108	ПК-5, ПК-6													
Б2.ДВ	Вариативная часть		41	1476																																																													
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	42	35	1260	96																			336	Э(36)	30											78	Э(36)	32										256	3/0	30										330	3/0	1140	УК-4, УК-6, УКЦ-1, УКЦ-2	
Б2.ДВ.2 Ф	Производственная практика (преддипломная)	42	6	216																																											216	3/0	216	УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-4.2															
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																																																													
Б3.1 О	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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, УКЦ-1, УКЦ-2, 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														
Всего: 120 + 5 4320 + 180					400	192	80	32	572															450	135	150	105	450													400	144	80	112	500												162	40		40	954				
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					31 ЗЕТ						29 ЗЕТ						29 ЗЕТ						31 ЗЕТ						1500 ч																																				
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					54						52.94						50						52.62																																										
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48						36						48																																																
Зачет					4						5						4						1																																										
Зачет с оценкой											1						1						5																																										
Экзамен					4						4						4																																																
Курсовой проект																	1																																																
Курсовая работа											1																																																						

СОГЛАСОВАНО: