

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого академ. часов						Курс 1											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2					
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)		12		5	5		180	180	90	90		90	3				54	54		54		2			36	36		36	
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)		1		3	3	36	108	108	54	54		54	3				54	54		54									
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)		2		2	2	36	72	72	36	36		36									2			36	36		36		
Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство	2			4	4	36	144	144	54	63	27	36									4	18		36	36		63	27	
Б1.Б.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук		3		3	3	36	108	108	36	72		28																	
Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	3	12		9	9		324	324	126	171	27		3	18	18					72		3	18	18	18			54	
Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения	3	2		6	6	36	216	216	90	99	27										3	18	18	18				54	
Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования		1		3	3	36	108	108	36	72			3	18	18					72									
					21	21		756	756	306	396	54	154	6	18	18		54	54		126		9	36	18	90	72		153	27

Вариативная часть

Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	112	1		15	15		540	540	171	288	81	30	11	45	18	54	12		225	54	4	18	18	18	18	18	63	27
Б1.В.01.01	Введение в кибербезопасность	1			4	4	36	144	144	36	81	27	12	4			36	12		81	27								
Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	2	1		8	8	36	288	288	108	153	27	18	4	18	18	18			90		4	18	18	18	18	18	63	27
Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности	1			3	3	36	108	108	27	54	27		3	27					54	27								
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	3	113		11	11		396	396	156	213	27	12	6	28	16	40	12		132									
Б1.В.02.01	Криптография		3		2	2	36	72	72	36	36																		
Б1.В.02.02	Построение инструментария кибербезопасности	3			3	3	36	108	108	36	45	27																	
Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности		1		3	3	36	108	108	48	60		12	3	18		30	12		60									
Б1.В.02.04	Тестирование безопасности информационных систем		1		3	3	36	108	108	36	72			3	10	16	10			72									
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3		3	3		108	108	36	72																		
Б1.В.ДВ.01.01	Кибербезопасность в мобильных приложениях		3		3	3	36	108	108	36	72																		
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защищенных приложений на языке JAVA		3		3	3	36	108	108	36	72																		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3		3	3		108	108	36	72		36																
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта		3		3	3	36	108	108	36	72		36																
Б1.В.ДВ.02.02	Киберкриминалистика		3		3	3	36	108	108	36	72		36																
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3		3	3		108	108	36	72		26																
Б1.В.ДВ.03.01	Национальные и зарубежные стандарты в сфере кибербезопасности		3		3	3	36	108	108	36	72		26																
Б1.В.ДВ.03.02	Лучшие российские и зарубежные практики в сфере технологического предпринимательства		3		3	3	36	108	108	36	72		26																
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3		3	3		108	108	54	54		36																
Б1.В.ДВ.04.01	Управление проектами		3		3	3	36	108	108	54	54		36																
Б1.В.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект		3		3	3	36	108	108	54	54		36																
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		2		3	3		108	108	54	54		44									3	10		44	44		54	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы принятия решений		2		3	3	36	108	108	54	54		44									3	10		44	44		54	
Б1.В.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях		2		3	3	36	108	108	54	54		44									3	10		44	44		54	
					41	41		1476	1476	543	825	108	184	17	73	34	94	24		357	54	7	28	18	62	62		117	27
					62	62		2232	2232	849	1221	162	338	23	91	52	148	78		483	54	16	64	36	152	134		270	54

Индекс	Наименование	Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции
		Сем. 3							Сем. 4							Код	Наименование	
		з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.5.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)																	ОК-3; ОПК-1
Б1.5.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)															142	Академический департамент английского языка	ОК-3; ОПК-1
Б1.5.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)															162	Школа цифровой экономики	ОК-3; ОПК-1
Б1.5.02	Введение в технологическое предпринимательство															162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.5.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	3	8		28	28		72								162	Школа цифровой экономики	ОПК-3; ОПК-4
Б1.5.04	Модуль машинного обучения и программирования	3		36				45	27									ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б1.5.04.01	Математические методы машинного обучения	3		36				45	27							162	Школа цифровой экономики	ОК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.5.04.02	Языки и методы программирования															162	Школа цифровой экономики	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4
		6	8	36	28	28		117	27									
Вариативная часть																		
Б1.8.01	Модуль основ безопасности информационных систем																	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.8.01.01	Введение в кибербезопасность															162	Школа цифровой экономики	ПК-8; УПК-2
Б1.8.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем															162	Школа цифровой экономики	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.8.01.03	Правовые основы кибербезопасности															162	Школа цифровой экономики	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.8.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	5	20	52				81	27									ОК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.8.02.01	Криптография	2	10	26				36								162	Школа цифровой экономики	ОПК-4; ПК-3
Б1.8.02.02	Построение инструментария кибербезопасности	3	10	26				45	27							162	Школа цифровой экономики	ПК-3; ПК-8
Б1.8.02.03	Управление рисками кибербезопасности															162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ПК-8; УПК-2
Б1.8.02.04	Тестирование безопасности информационных систем															162	Школа цифровой экономики	ПК-4; УПК-1
Б1.8.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3	9	18	9			72										ПК-3; УПК-1
Б1.8.ДВ.01.01	Кибербезопасность в мобильных приложениях	3	9	18	9			72								162	Школа цифровой экономики	ПК-3; УПК-1
Б1.8.ДВ.01.02	Разработка защищенных приложений на языке JAVA	3	9	18	9			72								162	Школа цифровой экономики	ПК-3; УПК-1
Б1.8.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3		36	36			72										ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.8.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта	3		36	36			72								162	Школа цифровой экономики	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.8.ДВ.02.02	Киберкриминалистика	3		36	36			72								162	Школа цифровой экономики	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.8.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	3	10	26	26			72										ПК-8; УПК-2
Б1.8.ДВ.03.01	Национальные и зарубежные стандарты в сфере кибербезопасности	3	10	26	26			72								162	Школа цифровой экономики	ПК-8; УПК-2
Б1.8.ДВ.03.02	Лучшие российские и зарубежные практики в сфере технологического предпринимательства	3	10	26	26			72								162	Школа цифровой экономики	ПК-8; УПК-2
Б1.8.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	3	18	36	36			54										ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.8.ДВ.04.01	Управление проектами	3	18	36	36			54								162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.8.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект	3	18	36	36			54								162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.8.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)																	ОК-2; ПК-8
Б1.8.ДВ.05.01	Методы принятия решений															162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ПК-8
Б1.8.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях															162	Школа цифровой экономики	ОК-2; ПК-8
		17	57	70	107	98		351	27									
		23	65	106	135	126		468	54									

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого академических часов							Курс 1											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2					
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть

Б2.В.01	Производственная практика			11222 23344 4	52	52		1872	1872	198	1674		36	5			18		18	144		16			36	18	36	504
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2	6	6	36	216	216	18	198											6					18	198
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа			123	9	9	36	324	324	54	270		3					18	90		3					18	90	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа			4	2	2	36	72	72	18	54																	
Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"			12	5	5	36	180	180	36	144		2			18			54		3			18			90	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа			23	6	6	36	216	216	36	180		36								4			18	18		126	
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности			4	6	6	36	216	216	18	198																	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика			4	18	18	36	648	648	18	630																	
					52	52		1872	1872	198	1674		36	5			18		18	144		16			36	18	36	504
					52	52		1872	1872	198	1674		36	5			18		18	144		16			36	18	36	504

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	4			6	6	36	216	216	18	162	36																	
					6	6		216	216	18	162	36																	
					6	6		216	216	18	162	36																	

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01	Операционные системы		2		1	1	36	36	36	18	18										1			18				18
ФТД.В.02	Дизайн-мышление		3		1	1	36	36	36	18	18																	
					2	2		72	72	36	36										1			18				18
					2	2		72	72	36	36										1			18				18

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Дизайн-мышление	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	
Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект	
Б1.В.ДВ.05.01	Методы принятия решений	
Б1.В.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	
Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования	
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	
Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики	ОПК
Б1.Б.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	
Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования	
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	
Б1.В.02.01	Криптография	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Операционные системы	
ОПК-5	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОПК
Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство	
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	
Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Киберкриминалистика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная и производственно-технологическая		
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК

Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	
Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения	
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	
Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	
Б1.В.02.01	Криптография	
Б1.В.02.02	Построение инструментария кибербезопасности	
Б1.В.ДВ.01.01	Кибербезопасность в мобильных приложениях	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защищенных приложений на языке JAVA	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Операционные системы	
ПК-4	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	
Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	
Б1.В.02.04	Тестирование безопасности информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности	
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Дизайн-мышление	
УПК-1	навыками управления вспомогательным комплексом мер по обеспечению информационной безопасности, учета юридического обоснования, административной и технологической реализации и экономической эффективности, выявления возможных угроз	-
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	
Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности	
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	
Б1.В.02.04	Тестирование безопасности информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Кибербезопасность в мобильных приложениях	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защищенных приложений на языке JAVA	
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Киберкриминалистика	
Б2.В.01	Производственная практика	

Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: нормативно-методическая

ПК-8	способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
------	--	----

Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем
Б1.В.01.01	Введение в кибербезопасность
Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации
Б1.В.02.02	Построение инструментария кибербезопасности
Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.02.02	Киберкриминалистика
Б1.В.ДВ.03.01	Национальные и зарубежные стандарты в сфере кибербезопасности
Б1.В.ДВ.03.02	Лучшие российские и зарубежные практики в сфере технологического предпринимательства
Б1.В.ДВ.05.01	Методы принятия решений
Б1.В.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

УПК-2	способностью к проведению анализа информационной безопасности объектов и систем с использованием национальных и зарубежных стандартов	-
-------	---	---

Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем
Б1.В.01.01	Введение в кибербезопасность
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации
Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности
Б1.В.ДВ.03.01	Национальные и зарубежные стандарты в сфере кибербезопасности
Б1.В.ДВ.03.02	Лучшие российские и зарубежные практики в сфере технологического предпринимательства
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"
Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа
Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности
Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)	ОК-3; ОПК-1
Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство	ОК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.03	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения	ОК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.В.01.01	Введение в кибербезопасность	ПК-8; УПК-2
Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	ОК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
Б1.В.02.01	Криптография	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.02.02	Построение инструментария кибербезопасности	ПК-3; ПК-8
Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности	ОК-2; ПК-8; УПК-2
Б1.В.02.04	Тестирование безопасности информационных систем	ПК-4; УПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Кибербезопасность в мобильных приложениях	ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защищенных приложений на языке JAVA	ПК-3; УПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые и этические проблемы использования технологий искусственного интеллекта	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Киберкриминалистика	ОПК-5; ПК-8; УПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-8; УПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Национальные и зарубежные стандарты в сфере кибербезопасности	ПК-8; УПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Лучшие российские и зарубежные практики в сфере технологического предпринимательства	ПК-8; УПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Управление проектами	ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Лидерство и эмоциональный интеллект	ОК-2; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОК-2; ПК-8

	Б1.В.ДВ.05.01	Методы принятия решений	ОК-2; ПК-8
	Б1.В.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях□	ОК-2; ПК-8
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01	Производственная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	ОК-3; ОПК-4; ПК-3; УПК-2
	Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности	ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.В.01.07(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б2.Б	Базовая часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-8; УПК-1 ; УПК-2
ФТД		Факультативы	ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
	ФТД.В.01	Операционные системы	ОПК-4; ПК-3
	ФТД.В.02	Дизайн-мышление	ОК-1; ПК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1188									33	23		2196							61	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1152									32			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,2										54												52,6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5										27												33,8											
	Аудиторная нагрузка			16,6										17												16,8											
	Контактная работа			17,6										18												17,8											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	327	91	52	166	18	627	54	28	ТО: 18 Э: 2/3 Э: 1 1/3		972	324	64	36	206	18	594	54	27	ТО: 17 Э: 2		1980	651	155	88	372	36	##	108	55	ТО: 35 Э: 3 1/3		
1	Б1.Б.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	За	108	54			54		54		3		За	72	36			36		36		2		За(2)	180	90			90		90		5		21	
2	Б1.Б.01.01	Английский для академических целей (English for Academic Purposes)	За	108	54			54		54		3													За	108	54			54		54		3	142	1	
3	Б1.Б.01.02	Академическое письмо (Academic Writing)												За	72	36			36		36		2		За	72	36			36		36		2	162	2	
4	Б1.Б.02	Введение в технологическое предпринимательство											Экз	144	54	18		36		63		27	4		Экз	144	54	18		36		63		27	4	162	2
5	Б1.Б.04	Модуль машинного обучения и программирования	За	108	36	18	18			72		3		За	108	54	18	18	18		54		3		За(2)	216	90	36	36	18		126		6		132	
6	Б1.Б.04.01	Математические методы машинного обучения											За	108	54	18	18	18		54		3		За	108	54	18	18	18		54		3	162	23		
7	Б1.Б.04.02	Языки и методы программирования	За	108	36	18	18			72		3		За	108	36	18	18							За	108	36	18	18		72		3	162	1		
8	Б1.В.01	Модуль основ безопасности информационных систем	Экз(2) За	396	117	45	18	54		225	54	11		Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		Экз(3) За	540	171	63	36	72		288	81	15		12	
9	Б1.В.01.01	Введение в кибербезопасность		144	36			36		81	27	4		Экз	144	36									Экз	144	36			36		81	27	4	162	1	
10	Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация защищенных систем	За	144	54	18	18	18		90		4		Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		Экз За	288	108	36	36	36		153	27	8	162	12	
11	Б1.В.01.03	Правовые основы кибербезопасности	Экз	108	27	27				54	27	3													Экз	108	27	27				54	27	3	162	1	
12	Б1.В.02	Модуль методов и программного обеспечения защиты информации	За(2)	216	84	28	16	40		132		6													За(2)	216	84	28	16	40		132		6		31	
13	Б1.В.02.03	Управление рисками кибербезопасности	За	108	48	18		30		60		3													За	108	48	18		30		60		3	162	1	
14	Б1.В.02.04	Тестирование безопасности информационных систем	За	108	36	10	16	10		72		3													За	108	36	10	16	10		72		3	162	1	
15	Б1.В.ДВ.05.01	Методы принятия решений											За	108	54	10		44		54		3			За	108	54	10		44		54		3	162	2	
16	Б1.В.ДВ.05.02	Правовые механизмы защиты информации в трудовых отношениях ИТ											За	108	54	10		44		54		3			За	108	54	10		44		54		3	162	2	
17	Б2.В.01	Производственная практика	ЗаО(2)	180	36			18	18	144		5		ЗаО(4)	576	72			36	36	504		16		ЗаО(6)	756	108			54	54	648		21		3124	
18	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18			18	90		3		ЗаО	108	18			18	90		3			ЗаО(2)	216	36			36	180		6		162	213		
19	Б2.В.01.04(Н)	Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	ЗаО	72	18			18		54		2		ЗаО	108	18		18		90		3		ЗаО(2)	180	36			36		144		5		162	21	
20	Б2.В.01.05(Н)	Проектная работа											ЗаО	144	18			18		126		4		ЗаО	144	18			18		126		4		162	23	
21	ФТД.В.01	Операционные системы											За	36	18			18		18		1		За	36	18			18		18		1		162	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За(5) ЗаО(2)										Экз(2) За(4) ЗаО(3)										Экз(4) За(9) ЗаО(5)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
	Б2.В.01.01(П)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков											ЗаО	216	18			18	198		6	4			ЗаО	216	18			18	198		6	4			
ГИА			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													2										6											8			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Производственная практика												
Научно-исследовательская работа	1	1			2							
			162	+	2							
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			4							
			162	+	4	0	0	0	0	0		
Научно-исследовательская работа	1	2			2							
			162	+	2							
Научно-исследовательская работа	2	1			2							
			162	+	2							
Преддипломная практика	2	2			12							
			162	+	12	0	0	0	0	0		
Практика по получению профессиональных умений и опыта проектной, производственно-технологической и нормативно-методической деятельности	2	2			4							
			162	+	4	0	0	0	0	0		
Научно-исследовательская работа	2	2			1	1/3						
			162	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	1	1			1	1/3						
			162	+	1	1/3						
Проектная работа	1	2			2	2/3						
			162	+	2	2/3						
Научно-исследовательский семинар: "Безопасность в условиях цифровой экономики"	1	2			2							
			162	+	2							
Проектная работа	2	1			1	1/3						
			162	+	1	1/3						
Итого по факту					34	2/3						
Итого по плану					34	2/3						

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				110	142	122	61	28	33	61	29	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	60	28	32	60	28	32	
Б1	Дисциплины (модули)	34%	66%	36.5%	60	69	62	39	23	16	23	23		
Б1.Б	Базовая часть				21	27	21	15	6	9	6	6		
Б1.В	Вариативная часть				33	48	41	24	17	7	17	17		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	42	54	52	21	5	16	31	5	26	
Б2.Б	Базовая часть													
Б2.В	Вариативная часть				42	54	52	21	5	16	31	5	26	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2	1		1	1	1		
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2	1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					25.92%							
		в интерактивной форме					39.8%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53		-	51.2	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					32.4		-	40.5	27	-	32.4	
		в период гос. экзаменов							-			-		
		Контактная работа					18.1		-	17.6	18	-	18.7	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							4	2	2	3	2	1
		ЗАЧЕТЫ (За)							8	5	3	6	6	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							6	2	4	5	2	3