

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
41		28	Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	5				4	144		69	34		34		68	22	54					4			
33		29	Б.1.Б.22	Информационная безопасность	7				4	144		52	34		17		51	39	54							4	
41		30	Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	4				3	108		52	34		17		51	21	36				3				
				Итого:	20	15		1	117	4212		1798	870	499	425	17	1811	1555	846								
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
41		31	Б.1.В.1	Обработка мультимедийных данных		5*			2	72		51	17		34		51	21						2			
41	6	32	Б.1.В.2	Машинное обучение и большие данные	5			6	4	144		69	17		34	17	68	40	36					3	1		
41		33	Б.1.В.3	Информационные системы и технологии		4*		5	4	144	43	68	17		34	17	68	76					3	1			
41		34	Б.1.В.4	Операционные системы	4				3	108	34	52	17		34		51	21	36				3				
41		35	Б.1.В.5	Базы данных	6	5*		6	5	180	85	120	34		68	17	119	34	27					2	3		
41		36	Б.1.В.6	Технологии программирования	4			5	5	180	51	69	17		34	17	68	85	27				4	1			
41		37	Б.1.В.7	Программная инженерия	6				3	108	34	52	17		34		51	30	27						3		
41		38	Б.1.В.8	Введение в анализ данных		4*			2	72		34	17		17		34	38					2				
41		39	Б.1.В.9	Теория автоматов и формальных языков		5*			2	72	6	51	34		17		51	21						2			
41		40	Б.1.В.10	Системы автоматизации бизнес-процессов		5*			2	72		34	17		17		34	38						2			
41		41	Б.1.В.11	Управление качеством данных	8				3	108		31	10	20			30	51	27								3
82		42	Б.1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектных решений		7*			2	72	10	34	17	17			34	38								2	
41		43	Б.1.В.13	Организация научных исследований		6			2	72		51	34	17			51	21							2		
41		44	Б.1.В.14	Информатизация и анализ информационных ресурсов общества		8			3	108	7	30	10	20			30	78									3
				Физическая культура и спорт																							
64		45	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
41		46	Б.1.В.16	Проектирование информационно-аналитических систем	8				3	108		31	10	20			30	51	27								3
41		47	Б.1.В.17	Архитектура систем хранения данных	8				2	72		21	10		10		20	25	27								2
41		48	Б.1.В.18	Статистическая обработка информации		4*			3	108		51	17	34			51	57					3				
41		49	Б.1.В.19	Элементная база вычислительных систем и сетей	4				4	144	34	52	17		34		51	66	27				4				
41		50	Б.1.В.20	Проектирование конвейеров данных		7*			2	72		34	17		17		34	38								2	
41		51	Б.1.В.21	Построение и анализ графовых моделей		6			2	72		51	17	34			51	21							2		

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		
Б.3 Государственная итоговая аттестация																													
		68	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14																9	
				Итого по блоку:					9	324		14																	
ФТД Факультативные дисциплины																													
41		69	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76					2	2					
41		70	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36		17		17			17	19					1						
41		71	ФТД.3	Основы кроссплатформенной разработки		4*			2	72	9	34	17	17			34	38					2						
41		72	ФТД.4	Технологии кроссплатформенной разработки		5*,6*			4	144	18	68	34	34			68	76						2	2				
41		73	ФТД.5	Инжиниринг и разработка цифровых сервисов		7*,8*			4	144	14	54	27	27			54	90								2	2		
				Итого по блоку:		8			15	540		241	78	163			241	299											
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3630,2									30	30	26	34	27	33	29	31	
				Число курсовых работ																									
				Число курсовых проектов																									
				Число зачетов		46																							
				Число экзаменов		33																							

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

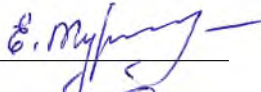
² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	3		
Производственная практика	4,5,6,7, 8	24		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н. 

Е.Л. Турнецкая

Сотрудник УМО




П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №41

д.т.н., проф. 


Г.А. Коржавин

Директор института №4

д.т.н., проф. 

Т.М. Татарникова

Председатель
методической комиссии

к.т.н., доц. 

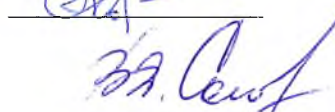
С.В. Солёный

Начальник УМО

к.э.н., доц. 

О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьёва

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции														
Б.1.В.18	Статистическая обработка информации	ППК-ДА5														
Б.1.В.19	Элементарная база вычислительных систем и сетей	ОПК-5														
Б.1.В.20	Проектирование конвейеров данных	АД-2	ППК-Р6													
Б.1.В.21	Построение и анализ графовых моделей	ППК-Р1														
Б.1.В.22	Визуализация данных для аналитики	ППК-ДА3	АД-1	АД-4												
Б.1.В.23	Искусственный интеллект в решении инженерных задач	АД-4	АД-6	ППК-ДА2	ППК-ДА6	ППК-Р7										
Б.1.В.24	Проектная деятельность	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-9	АД-Д0-1										
Б.1.В.25	Методы глубокого обучения	АД-6	ППК-ДА2													
Б.1.В.26	Основы проектной деятельности в профессии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ПК-0	ППК-ДА1	ППК-Р6							
Б.1.В.27	Прикладной искусственный интеллект	ППК-ДА2	ППК-ДА6													
Б.1.В.28	Оценка рисков ИТ-проекта	УК-9	ППК-У1	ППК-У2												
Б.1.В.ДВ.1	Психология	УК-3	УК-6													
	Культурология	УК-5	УК-6													
	Социология	УК-3	УК-6													
	Технология	УК-1	УК-6	ОПК-9												
Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6											
	Технологическое предпринимательство	УК-1	УК-2	УК-9	УК-10											
Б.1.В.ДВ.3	Прикладные методы оптимизации	ППК-Р1														
	Системы с параллельными вычислениями	ППК-Р1														
ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка	ПК-0														
ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра	УК-1	УК-2	УК-5	ОПК-1	ОПК-6										
ФТД.3	Основы кроссплатформенной разработки	ППК-Р1	ППК-Р7													
ФТД.4	Технологии кроссплатформенной разработки	ППК-Р1	ППК-Р7													
ФТД.5	Инжиниринг и разработка цифровых сервисов	ППК-Р1	ППК-Р5	ППК-Р7												
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ППК-Р1.4									
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-6	ОПК-9	ППК-Р5	ППК-Р6	ППК-Р7										
Б.2.В.2	Производственная технологическая практика (5 сем.)	УК-6	ОПК-9	АД-6	АД-7	ППК-ДА3	ППК-ДА6									
Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика (6 сем.)	УК-6	ОПК-9	АД-1	АД-4	ППК-Р6	ППК-Р7									
Б.2.В.4	Производственная проектно-технологическая практика (7 сем.)	УК-6	ОПК-9	АД-6	АД-7	ППК-Р1										
Б.2.В.5	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-6	ОПК-9	АД-6	АД-7	ППК-Р1										
Б.3	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	ПК-0	АД-1	АД-2	АД-4	АД-5	АД-6	АД-7	АД-Д0-1	ППК-Р1	ППК-Р4	ППК-Р5
		ППК-Р6	ППК-Р7	ППК-ДА1	ППК-ДА2	ППК-ДА3	ППК-ДА4	ППК-ДА5	ППК-ДА6	ППК-ДА7	ППК-У1	ППК-У2				