Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, врио ректора
_____ С.В. Новиков
протокол от 28.05.2020 № 8

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1006

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): ЭВМ, системы и сети

1305 Кафедра вычислительной техники и защиты информации

Факультет информатики и робототехники

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский; производственно-технологический; проектный

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2020
Образовательный стандарт 929
19.09.2017

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 1006

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): ЭВМ, системы и сети
Год начала подготовки: 2020

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года
Форма обучения - очная

Код	Дисциплины	Трудоемкость: в з.е.	Трудоемкость: в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа
	Блок 1. Дисциплины (модули)	210	7888	6745	3142	1044	812	1078	208	3603	1143								
	Обязательная часть	131	5044	4315	2107	654	432	890	131	2208	729								
Б1.О.01	Философия	4	144	108	36	20		12	4	72	36		2						
Б1.О.02	История	4	144	108	36	20		12	4	72	36		1						
Б1.О.03	Иностранный язык	7	252	198	97			90	7	101	54		3	1,2					
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3	108	99	51	18	12	18	3	48	9			4					
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	2	72	63	40	10		28	2	23	9			1					
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	5	180	144	73	32		36	5	71	36		1						
Б1.О.07	Математический анализ	8	288	243	124	56		60	8	119	45		2	1					
Б1.О.08	Дискретная математика	4	144	135	64	30		30	4	71	9			2					
Б1.О.09	Физика	6	216	198	90	32	32	20	6	108	18			1,2					
Б1.О.10	Информатика	4	144	108	58	20	28	6	4	50	36		1						
Б1.О.11	Базы данных	6	216	180	72	24	24	18	6	108	36		5			5			
Б1.О.12	Электротехника	4	144	135	62	22	20	16	4	73	9			3					3
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	5	180	144	65	22	24	14	5	79	36		4						4
Б1.О.14	Средства ВТ	3	108	99	49	16	20	10	3	50	9			2					
Б1.О.15	Правовые основы ИС	3	108	99	47	20	24		3	52	9			6					
Б1.О.16	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	144	126	56			52	4	70	18			4	5				
Б1.О.17	Методы оптимизации	3	108	72	37	12	16	6	3	35	36		4						4
Б1.О.18	Теория принятия решений	3	108	99	47	18	20	6	3	52	9			5					
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность	2	72	63	30	14		14	2	33	9			1					
Б1.О.20	Теория автоматов	4	144	108	36	22		10	4	72	36		3						3
Б1.О.21	Защита информации	3	108	99	49	18	20	8	3	50	9			7					
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		328	283	282			282		1	45			2,3,4,5,6					
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	4	144	135	62	24	16	18	4	73	9			3					
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	4	144	135	64	24	24	12	4	71	9			6					
Б1.О.25	Операционные системы	5	180	144	59	24	20	10	5	85	36		5						
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	5	180	171	65	30		30	5	106	9			2					
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	2	72	63	36	16	16	2	2	27	9			3					
Б1.О.28	Программирование	9	324	279	125	40	52	24	9	154	45		2	1					
Б1.О.29	Технологии программирования	5	180	144	55	20	20	10	5	89	36		3						3
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	5	180	171	73	26	28	14	5	98	9				4				4
Б1.О.31	Русский язык	2	72	63	30	12		16	2	33	9			3					
Б1.О.32	Вычислительная математика	3	108	99	37	12	16	6	3	62	9			4					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	79	2844	2430	1035	390	380	188	77	1395	414								
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	5	180	144	63	24	24	10	5	81	36		5						
Б1.В.02	Моделирование	4	144	108	40	16	16	4	4	68	36		4						
Б1.В.03	Сетевые технологии	3	108	99	31	10	12	6	3	68	9			6					
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	6	216	180	90	34	40	10	6	90	36		7						7
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	6	216	171	78	20	32	20	6	93	45		6	5					
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	8	288	243	110	36	40	26	8	133	45		7		6	6			7
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	7	252	234	91	30	32	22	7	143	18			7,8		8			
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	3	108	99	45	20	16	6	3	54	9				7				
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	6	216	198	88	34	32	16	6	110	18				7,8				
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	4	144	108	38	16	16	2	4	70	36		7						
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	4	144	135	60	24	20	12	4	75	9				5				
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	5	180	144	53	24	24		5	91	36		6						
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	2	72	63	30	14	16			33	9			7					7
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	3	108	99	45	16	16	10	3	54	9			8					
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	4	144	135	62	22	24	12	4	73	9			8					
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	2	72	63	26	16		8	2	37	9			4					
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	5	180	144	55	20	20	10	5	89	36		6						
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	5	180	144	55	20	20	10	5	89	36		6						
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	2	72	63	30	14		14	2	33	9			5					
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	2	72	63	30	14		14	2	33	9			5					
	Блок 2. Практика	21	756	711						711	45	27							
	Обязательная часть	6	216	207						207	9	17							
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	6	216	207						207	9	17			3				
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15	540	504						504	36	10							
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3	108	99						99	9	2			8				
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	12	432	405						405	27	8			4,6,8				
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9	324	324						324		6							
	Обязательная часть	9	324	324						324		6							
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9	324	324						324		6							
	Факультативные дисциплины	6	216	189	90	42	40	6	2	99	27								
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	2	72	63	36	14	16	6		27	9			6					
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	2	72	63	24	12	12			39	9			4					
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	2	72	63	30	16	12		2	33	9			8					
	Всего по программе	240	8968	7780	3142	1044	812	1078	208	4638	1188	33							

Дисциплины	1 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	2 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	30	930	452	160	72	190	30	478	162		30	982	468	160	60	218	30	514	162	
Обязательная часть	30	930	452	160	72	190	30	478	162		30	982	468	160	60	218	30	514	162	
Б1.О.01											4	108	36	20		12	4	72	36	
Б1.О.02	4	108	36	20		12	4	72	36											
Б1.О.03	2	63	32			30	2	31	9		2	63	32			30	2	31	9	
Б1.О.04																				
Б1.О.05	2	63	40	10		28	2	23	9											
Б1.О.06	5	144	73	32		36	5	71	36											
Б1.О.07	4	135	62	28		30	4	73	9		4	108	62	28		30	4	46	36	
Б1.О.08											4	135	64	30		30	4	71	9	
Б1.О.09	3	99	45	16	16	10	3	54	9		3	99	45	16	16	10	3	54	9	
Б1.О.10	4	108	58	20	28	6	4	50	36											
Б1.О.11																				
Б1.О.12																				
Б1.О.13																				
Б1.О.14											3	99	49	16	20	10	3	50	9	
Б1.О.15																				
Б1.О.16																				
Б1.О.17																				
Б1.О.18																				
Б1.О.19	2	63	30	14		14	2	33	9											
Б1.О.20																				
Б1.О.21																				
Б1.О.22		12	12			12						55	54			54		1	9	
Б1.О.23																				
Б1.О.24																				
Б1.О.25																				
Б1.О.26											5	171	65	30		30	5	106	9	
Б1.О.27																				
Б1.О.28	4	135	64	20	28	12	4	71	9		5	144	61	20	24	12	5	83	36	
Б1.О.29																				
Б1.О.30																				
Б1.О.31																				
Б1.О.32																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б1.В.01																				
Б1.В.02																				
Б1.В.03																				
Б1.В.04																				
Б1.В.05																				
Б1.В.06																				
Б1.В.07																				
Б1.В.08																				
Б1.В.09																				
Б1.В.10																				
Б1.В.11																				
Б1.В.12																				
Б1.В.13																				
Б1.В.14																				
Б1.В.15																				
Б1.В.16																				
Б1.В.ДВ.01.01																				
Б1.В.ДВ.01.02																				
Б1.В.ДВ.02.01																				
Б1.В.ДВ.02.02																				
Блок 2. Практика																				
Обязательная часть																				
Б2.О.01																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б2.В.01																				
Б2.В.02																				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Обязательная часть																				
Б3.01																				
Факультативные дисциплины																				
ФТД.01																				
ФТД.02																				
ФТД.03																				
Всего по программе	30	930	452	160	72	190	30	478	162		30	982	468	160	60	218	30	514	162	

Дисциплины	3 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	4 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	24	774	368	116	72	156	24	406	153		27	873	411	122	112	150	27	462	162	
Обязательная часть	24	774	368	116	72	156	24	406	153		21	702	345	90	96	138	21	357	117	
Б1.О.01																				
Б1.О.02																				
Б1.О.03	3	72	33			30	3	39	36											
Б1.О.04											3	99	51	18	12	18	3	48	9	
Б1.О.05																				
Б1.О.06																				
Б1.О.07																				
Б1.О.08																				
Б1.О.09																				
Б1.О.10																				
Б1.О.11																				
Б1.О.12	4	135	62	22	20	16	4	73	9											
Б1.О.13											5	144	65	22	24	14	5	79	36	
Б1.О.14																				
Б1.О.15																				
Б1.О.16											2	63	28			26	2	35	9	
Б1.О.17											3	72	37	12	16	6	3	35	36	
Б1.О.18																				
Б1.О.19																				
Б1.О.20	4	108	36	22		10	4	72	36											
Б1.О.21																				
Б1.О.22		54	54			54			9			54	54			54			9	
Б1.О.23	4	135	62	24	16	18	4	73	9											
Б1.О.24																				
Б1.О.25																				
Б1.О.26																				
Б1.О.27	2	63	36	16	16	2	2	27	9											
Б1.О.28																				
Б1.О.29	5	144	55	20	20	10	5	89	36											
Б1.О.30											5	171	73	26	28	14	5	98	9	
Б1.О.31	2	63	30	12		16	2	33	9											
Б1.О.32											3	99	37	12	16	6	3	62	9	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											6	171	66	32	16	12	6	105	45	
Б1.В.01																				
Б1.В.02											4	108	40	16	16	4	4	68	36	
Б1.В.03																				
Б1.В.04																				
Б1.В.05																				
Б1.В.06																				
Б1.В.07																				
Б1.В.08																				
Б1.В.09																				
Б1.В.10																				
Б1.В.11																				
Б1.В.12																				
Б1.В.13																				
Б1.В.14																				
Б1.В.15																				
Б1.В.16											2	63	26	16		8	2	37	9	
Б1.В.ДВ.01.01																				
Б1.В.ДВ.01.02																				
Б1.В.ДВ.02.01																				
Б1.В.ДВ.02.02																				
Блок 2. Практика	6	207						207	9	17	3	99						99	9	2
Обязательная часть	6	207						207	9	17										
Б2.О.01	6	207						207	9	17										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3	99						99	9	2
Б2.В.01																				
Б2.В.02											3	99						99	9	2
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Обязательная часть																				
Б3.01																				
Факультативные дисциплины											2	63	24	12	12			39	9	
ФТД.01																				
ФТД.02											2	63	24	12	12			39	9	
ФТД.03																				
Всего по программе	30	981	368	116	72	156	24	613	162	17	30	972	411	122	112	150	27	561	171	2

Дисциплины	5 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	6 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	30	981	462	148	124	160	30	519	162		27	882	395	118	140	110	27	487	153	
Обязательная часть	16	540	260	66	64	114	16	280	99		7	288	165	44	48	66	7	123	27	
Б1.О.01																				
Б1.О.02																				
Б1.О.03																				
Б1.О.04																				
Б1.О.05																				
Б1.О.06																				
Б1.О.07																				
Б1.О.08																				
Б1.О.09																				
Б1.О.10																				
Б1.О.11	6	180	72	24	24	18	6	108	36											
Б1.О.12																				
Б1.О.13																				
Б1.О.14																				
Б1.О.15											3	99	47	20	24		3	52	9	
Б1.О.16	2	63	28			26	2	35	9											
Б1.О.17																				
Б1.О.18	3	99	47	18	20	6	3	52	9											
Б1.О.19																				
Б1.О.20																				
Б1.О.21																				
Б1.О.22		54	54			54			9			54	54			54			9	
Б1.О.23																				
Б1.О.24											4	135	64	24	24	12	4	71	9	
Б1.О.25	5	144	59	24	20	10	5	85	36											
Б1.О.26																				
Б1.О.27																				
Б1.О.28																				
Б1.О.29																				
Б1.О.30																				
Б1.О.31																				
Б1.О.32																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14	441	202	82	60	46	14	239	63		20	594	230	74	92	44	20	364	126	
Б1.В.01	5	144	63	24	24	10	5	81	36											
Б1.В.02																				
Б1.В.03											3	99	31	10	12	6	3	68	9	
Б1.В.04																				
Б1.В.05	3	99	49	20	16	10	3	50	9		3	72	29		16	10	3	43	36	
Б1.В.06											4	135	62	20	20	18	4	73	9	
Б1.В.07																				
Б1.В.08																				
Б1.В.09																				
Б1.В.10																				
Б1.В.11	4	135	60	24	20	12	4	75	9											
Б1.В.12											5	144	53	24	24		5	91	36	
Б1.В.13																				
Б1.В.14																				
Б1.В.15																				
Б1.В.16																				
Б1.В.ДВ.01.01											5	144	55	20	20	10	5	89	36	
Б1.В.ДВ.01.02											5	144	55	20	20	10	5	89	36	
Б1.В.ДВ.02.01	2	63	30	14		14	2	33	9											
Б1.В.ДВ.02.02	2	63	30	14		14	2	33	9											
Блок 2. Практика											3	99						99	9	2
Обязательная часть																				
Б2.О.01																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3	99						99	9	2
Б2.В.01																				
Б2.В.02											3	99						99	9	2
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Обязательная часть																				
Б3.01																				
Факультативные дисциплины											2	63	36	14	16	6		27	9	
ФТД.01											2	63	36	14	16	6		27	9	
ФТД.02																				
ФТД.03																				
Всего по программе	30	981	462	148	124	160	30	519	162		30	981	395	118	140	110	27	586	162	2

Дисциплины	7 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	8 семестр: з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	30	927	426	162	176	60	28	501	153		12	396	160	58	56	34	12	236	36		
Обязательная часть	3	99	49	18	20	8	3	50	9												
Б1.О.01																					3956
Б1.О.02																					3956
Б1.О.03																					3958
Б1.О.04																					3611
Б1.О.05																					3631
Б1.О.06																					3953
Б1.О.07																					3953
Б1.О.08																					3221
Б1.О.09																					3955
Б1.О.10																					3251
Б1.О.11																					3211
Б1.О.12																					0327
Б1.О.13																					3231
Б1.О.14																					3211
Б1.О.15																					3211
Б1.О.16																					3958
Б1.О.17																					3271
Б1.О.18																					3271
Б1.О.19																					3231
Б1.О.20																					3231
Б1.О.21	3	99	49	18	20	8	3	50	9												3231
Б1.О.22																					3631
Б1.О.23																					3221
Б1.О.24																					3231
Б1.О.25																					3211
Б1.О.26																					3221
Б1.О.27																					3271
Б1.О.28																					3271
Б1.О.29																					3271
Б1.О.30																					3211
Б1.О.31																					3958
Б1.О.32																					3221
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	27	828	377	144	156	52	25	451	144		12	396	160	58	56	34	12	236	36		
Б1.В.01																					3231
Б1.В.02																					3231
Б1.В.03																					3271
Б1.В.04	6	180	90	34	40	10	6	90	36												3231
Б1.В.05																					3231
Б1.В.06	4	108	48	16	20	8	4	60	36												3231
Б1.В.07	4	135	64	20	24	16	4	71	9		3	99	27	10	8	6	3	72	9		3231
Б1.В.08	3	99	45	20	16	6	3	54	9												3231
Б1.В.09	4	135	62	24	24	10	4	73	9		2	63	26	10	8	6	2	37	9		3231
Б1.В.10	4	108	38	16	16	2	4	70	36												3231
Б1.В.11																					3231
Б1.В.12																					3231
Б1.В.13	2	63	30	14	16			33	9												3211
Б1.В.14											3	99	45	16	16	10	3	54	9		3231
Б1.В.15											4	135	62	22	24	12	4	73	9		3231
Б1.В.16																					3231
Б1.В.ДВ.01.01																					3231
Б1.В.ДВ.01.02																					3231
Б1.В.ДВ.02.01																					0356
Б1.В.ДВ.02.02																					3211
Блок 2. Практика											9	306						306	18	6	
Обязательная часть																					
Б2.О.01																					3231
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											9	306						306	18	6	
Б2.В.01											3	99						99	9	2	3231
Б2.В.02											6	207						207	9	4	3231
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											9	324						324		6	
Обязательная часть											9	324						324		6	
Б3.01											9	324						324		6	3231
Факультативные дисциплины											2	63	30	16	12		2	33	9		
ФТД.01																					3231
ФТД.02																					3251
ФТД.03											2	63	30	16	12		2	33	9		3231
Всего по программе	30	927	426	162	176	60	28	501	153		30	1026	160	58	56	34	12	866	54	12	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1006

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника - бакалавр

Направленность (профиль): ЭВМ, системы и сети
Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2020
Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Связно излагает основные положения философских наук в устной и письменной форме	УК1
Б1.О.01	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Связно излагает значимые события отечественной и мировой истории	УК1
Б1.О.02	История	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Связно излагает методы и методики решения поставленных задач, основные этапы решения и даёт оценки полученным результатам	УК1
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Перечисляет и раскрывает состав действующих правовых норм в области профессиональной деятельности	УК2
Б1.О.15	Правовые основы ИС	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Грамотно формулирует цель работы, декомпозирует её на задачи и ранжирует задачи в соответствии с имеющимися ресурсами и ограничениями	УК2
Б1.О.18	Теория принятия решений	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Раскрывает и характеризует понятие оптимальности, осуществляет постановку задачи оптимизации и решает её	УК2
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Перечисляет и характеризует основные принципы социального взаимодействия внутри коллектива посредством деловых коммуникаций	УК3
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Характеризует роль и место специалиста ИТ в коллективе и место своей профессии на рынке труда	УК3
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Перечисляет основные принципы интеграции работы ИТ специалиста с другими участниками проекта	УК3
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Перечисляет и характеризует основные принципы и инструменты деловой коммуникации с участниками рабочей группы	УК4
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Осуществляет деловую переписку и устное общение на иностранном языке в рамках своей профессиональной деятельности	УК4
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.16	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Осуществляет деловую переписку и устное общение на русском языке в рамках своей профессиональной деятельности	УК4
Б1.О.31	Русский язык	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Характеризует и раскрывает этический и философский контексты межкультурного разнообразия общества в устной и письменной форме на русском языке	УК5
Б1.О.01	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Характеризует и раскрывает социально-исторический контекст межкультурного разнообразия общества в устной и письменной форме на русском языке	УК5
Б1.О.02	История	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Перечисляет и декомпозирует основные принципы построения межкультурного разнообразия общества в рамках мирового сообщества в устной и письменной форме на иностранном языке	УК5
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.16	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Характеризует место своей профессии в развивающемся обществе	УК6
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Способен моделировать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК6
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Формирует последовательность действий для достижения результата и временные затраты на их выполнение	УК6
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Раскрывает необходимость поддержания себя в должной физической форме для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Перечисляет, характеризует и вопсроизводит практические способы поддержания должного уровня физической подготовленности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Раскрывает перечень и содержание мероприятий, необходимых для поддержания должного уровня физической подготовленности	УК7
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Перечисляет и раскрывает опасности и факторы риска, возникающие в процессе осуществления трудовой деятельности	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Перечисляет и раскрывает требования к организации рабочих мест во избежание чрезвычайных ситуаций	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Перечисляет, характеризует последовательность применения на практике методов организации рабочих мест, снижающие вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций	УК8
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Воспроизводит понятийный аппарат методов математического анализа, естественнонаучных и общеинженерных знаний	ОПК1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	

Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дискретная математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.18	Теория принятия решений	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет на практике методы математического анализа и моделирования для решения практических задач	ОПК1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дискретная математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.18	Теория принятия решений	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.21	Защита информации	
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ОПК-1.3	Перечисляет и характеризует принципы выбора естественнонаучных и инженерных методов для решения конкретной практической задачи	ОПК1
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.18	Теория принятия решений	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Перечисляет основные возможности и приемы работы в программных средствах, применяющихся для решения задач	ОПК2
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.21	Защита информации	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Перечисляет основные этапы, последовательность и суть применения современных информационных технологий и программных средств для решения практических задач	ОПК2
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.21	Защита информации	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Характеризует текущее состояние отечественного рынка программных средств, применяемых в области его профессиональной деятельности, и вектор развития информационных технологий	ОПК2
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.15	Правовые основы ИС	
Б1.О.21	Защита информации	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	

Б1.О.25	Операционные системы	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Перечисляет состав и возможности, арактеризует основные приемы использования средств информационно-коммуникационных технологий, позволяющих извлекать информацию из информационных и библиографических источников с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК3
Б1.О.21	Защита информации	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ОПК-3.2	Характеризует основные этапы использования информации, полученной средствами информационно-коммуникационных технологий из разных источников, при решении практических задач	ОПК3
Б1.О.18	Теория принятия решений	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ОПК-3.3	Перечисляет основные требования информационной безопасности, применяющиеся в области его профессиональной деятельности	ОПК3
Б1.О.21	Защита информации	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
ОПК-4.1	Перечисляет и характеризует основные подходы к разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК4
Б1.О.15	Правовые основы ИС	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Пересляет и характеризует основные формы технической документации и характеризует свой опыт их заполнения	ОПК4
Б1.О.15	Правовые основы ИС	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Раскрывает основные возможности и состав средств поиска и характеризует опыт использования приёмов работы со стандартами, связанными с профессиональной деятельностью	ОПК4
Б1.О.15	Правовые основы ИС	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Перечисляет и приводит иерархическую декомпозицию приёмов обоснованного выбора операционных систем и баз данных для реализации конкретной информационной и автоматизированной системы	ОПК5
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Раскрывает суть основных приёмов работы с конкретными операционными системами и базами данных на уровне администратора	ОПК5
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Перечисляет основные приёмы установки операционных систем, их особенности и последовательность применения в соответствии с техническим заданием	ОПК5
Б1.О.11	Базы данных	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.25	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК
ОПК-6.1	Владеет методами расчета показателей эффективности бизнес-планов	ОПК6
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Владеет графическими средствами представления бизнес-планов	ОПК6
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Перечисляет виды и особенности сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов	ОПК6
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК
ОПК-7.1	Владеет приёмами настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	ОПК7
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Программирует микроконтроллеры, входящие в состав программно-аппаратных комплексов	ОПК7
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Перечисляет основные принципы и последовательность сопряжения вычислительных устройств разных уровней и назначения	ОПК7
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.14	Средства ВТ	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-8.1	Программирует на одном из языков программирования высокого уровня	ОПК8
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ОПК-8.2	Владеет теоретическим аппаратом алгоритмизации прикладных задач	ОПК8
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	

Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ОПК-8.3	Реализует разработанный программный код в одной из сред программирования	ОПК8
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.28	Программирование	
Б1.О.29	Технологии программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК
ОПК-9.1	Владеет программными средствами в рамках области своей профессиональной деятельности	ОПК9
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Формализует, представляет в виде алгоритмов, схем и моделей практические задачи для решения при помощи программных средств	ОПК9
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Перечисляет и раскрывает основные элементы понятийного аппарата, необходимого для осваивания методик использования программных средств для решения практических задач	ОПК9
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.12	Электротехника	
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	
Б1.О.17	Методы оптимизации	
Б1.О.20	Теория автоматов	
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	
Б1.О.32	Вычислительная математика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-1.1	Характеризует и излагает понятийный аппарат разработки требований и проектирования программного обеспечения	ПК1
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ПК-1.2	Перечисляет основные этапы проектирования программное обеспечение, разрабатывает требования и проектирует программное обеспечение	ПК1
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ПК-1.3	Оформляет разработанные требования в виде технического задания и описывает этап проектирования программного обеспечения в соответствии с утвержденными стандартами	ПК1
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
ПК-2.1	Перечисляет и раскрывает содержание общих подходов концептуального, функционального, логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК2
Б1.В.02	Моделирование	
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Раскрывает понятийный аппарат концептуального, функционального, логического проектирования	ПК2
Б1.В.02	Моделирование	
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Перечисляет и раскрывает последовательность применения методов концептульного, функционального, логического проектирования для проектирования реальных систем среднего и крупного масштаба сложности	ПК2
Б1.В.02	Моделирование	
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	

Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса.	ПК
ПК-3.1	Раскрывает содержание основных понятий и концепции интерфейса	ПК3
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Перечисляет и декомпозирует основные этапы создания концепции интерфейса в соответствии с шаблонами и стандартами	ПК3
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Характеризует основные этапы проектирования пользовательских интерфейсов по готовому образцу или концепции интерфейса.	ПК3
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК
ПК-4.1	Перечисляет и раскрывает содержание основных принципов разработки компонент системных программных продуктов на языках программирования	ПК4
Б1.В.03	Сетевые технологии	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ПК-4.2	Раскрывает понятие компонента программно-технических архитектур и интерфейса взаимодействия между компонентами	ПК4
Б1.В.03	Сетевые технологии	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Перечисляет и характеризует состав и приемы работы в системных программных продуктах, необходимыми для реализации разрабатываемых компонент	ПК4
Б1.В.03	Сетевые технологии	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	ПК
ПК-9.1	Перечисляет и характеризует основные средства и инструменты обеспечения информационной безопасности БД	ПК9
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Раскрывает основные принципы аудита и анализа ИБ СУБД	ПК9
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК
ПК-10.1	Перечисляет состав и основные элементы документации информационно-маркетингового назначения	ПК10
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Перечисляет и характеризует основные этапы разработки технических документов, адресованных специалисту по ИТ	ПК10
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Перечисляет и характеризует основные этапы разработки комплекта сопроводительных документов для администрирования ИС	ПК10
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК
ПК-11.1	Перечисляет и характеризует основные принципы управления программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК11

	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2		Перечисляет и характеризует основные этапы администрирования сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК11
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3		Декомпозирует основные задачи управления и администрирования программно-аппаратных средств информационных служб инфокоммуникационной системы организации	ПК11
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12		Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
ПК-12.1		Перечисляет и характеризует основные задачи и этапы администрирования процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения	ПК12
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2		Перечисляет и раскрывает содержание основных этапов регламентных работы на сетевых устройствах	ПК12
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3		Перечисляет и раскрывает содержание основных этапов регламентных работы на программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК12
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13		Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК
ПК-13.1		Перечисляет и характеризует основные принципы построения защищенных информационных систем	ПК13
	Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13.2		Раскрывает состав и последовательность этапов администрирования процесса управелния безопасностью сетевых устройств и ПО	ПК13
	Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен выполнять задачи развертывания, сопровождения, администрирования и управления программно-аппаратными средствами в составе информационной системы	ПК
ПК-5.1		Перечисляет и декомпозирует задачи развертывания и сопровождения аппаратных средств в составе информационной системы	ПК5
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
	Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
	Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
	Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
	Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Перечисляет и характеризует декомпозированные задачи развертывания, сопровождения, администрирования и управления сетевыми средствами в составе информационной системы	ПК5
	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	
	Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
	Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		Перечисляет и характеризует декомпозированные задачи развертывания, сопровождения, администрирования и управления программными средствами в составе информационной системы	ПК5
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
	Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14		Проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств	ПК
ПК-14.1		Использует системный подход для применения основных принципов построения интерфейсов программных средств	ПК14
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
	Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.2		Использует системный подход для применения основных принципов построения интерфейсов аппаратных средств	ПК14
	Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
	Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14.3		Тестирует программные и аппаратные продукты	ПК14
	Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
	Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
	Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
	Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
	Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	ПК
ПК-15.1	Перечисляет и характеризует основные этапы подготовки проектной и научно-исследовательской документации	ПК15
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15.2	Излагает принципы обобщения результатов экспериментов и анализа литературных источников	ПК15
Б1.В.02	Моделирование	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	
ПК-15.3	Способен оценить актуальность тематики научно-исследовательских работ в сравнении с другими работами	ПК15
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Разрабатывать средства ВТ, устройства сопряжения ЭВМ, систем и сетей с источниками и потребителями информации на современной элементной базе	ПК
ПК-6.1	Перечисляет и декомпозирует основные этапы разработки средств ВТ на современной элементной базе	ПК6
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Перечисляет и декомпозирует основные этапы разработки устройств сопряжения ЭВМ с источниками и потребителями информации на современной элементной базе	ПК6
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Перечисляет и декомпозирует основные этапы разработки систем и сетей на современной элементной базе	ПК6
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Осуществлять контроль и диагностику состояния ЭВМ, систем и сетей, а также выполнять ремонтные работы	ПК
ПК-7.1	Перечисляет и декомпозирует основные этапы и задачи контроля и диагностики состояния ЭВМ	ПК7
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Перечисляет и декомпозирует основные этапы и задачи контроля и диагностики состояния систем и сетей	ПК7
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Перечисляет и характеризует основные этапы проведения ремонтных работ по обслуживанию ЭВМ, систем и сетей	ПК7
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Обосновывать применение технологических решений при проектировании средств ВТ	ПК
ПК-8.1	Характеризует и декомпозирует основные этапы применения технологических решений при проектировании средств ВТ	ПК8
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1006

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): ЭВМ, системы и сети
Год начала подготовки: 2020
Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения - 4 года
Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3**
Б1.О	**Базовые**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.2,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3**
Б1.О.01	Философия	3956	УК-5.1,УК-1.1
Б1.О.02	История	3956	УК-5.2,УК-1.2
Б1.О.03	Иностранный язык	3958	УК-5.3,УК-4.2
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.07	Математический анализ	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.08	Дискретная математика	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.09	Физика	3955	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.10	Информатика	3251	ОПК-2.1,ОПК-1.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.11	Базы данных	3211	ОПК-2.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2
Б1.О.12	Электротехника	0327	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.13	Электроника и схемотехника	3231	ОПК-1.1,ОПК-7.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.3
Б1.О.14	Средства ВТ	3211	ОПК-5.1,ОПК-6.1,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-1.3,ОПК-2.3
Б1.О.15	Правовые основы ИС	3211	УК-2.1,ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-2.3,ОПК-4.2
Б1.О.16	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-5.3,УК-4.2
Б1.О.17	Методы оптимизации	3271	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-4.1,ОПК-8.2,ОПК-9.3,УК-2.3
Б1.О.18	Теория принятия решений	3271	ОПК-1.1,ОПК-3.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,УК-2.2
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность	3231	УК-6.1,УК-6.2,УК-3.2
Б1.О.20	Теория автоматов	3231	ОПК-1.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-8.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.21	Защита информации	3231	ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2
Б1.О.22	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	3221	ОПК-1.1,ОПК-1.2
Б1.О.24	Методы искусственного интеллекта	3231	ОПК-1.1,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.25	Операционные системы	3211	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.26	Теории алгоритмов и представления информации	3221	ОПК-1.1,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1
Б1.О.27	Метрологические и сертификационные аспекты проектирования программно-аппаратных комплексов	3271	ОПК-4.1,ОПК-2.1,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.28	Программирование	3271	ОПК-8.1,ОПК-2.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.О.29	Технологии программирования	3271	ОПК-8.1,ОПК-2.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3
Б1.О.30	Инженерная и компьютерная графика	3211	ОПК-4.1,ОПК-2.1,ОПК-4.2,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2
Б1.О.31	Русский язык	3958	УК-4.3
Б1.О.32	Вычислительная математика	3221	УК-2.3,ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-4.1,ОПК-8.2,ОПК-9.3
Б1.В	**Вариативные**		**ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1**
Б1.В.01	ЭВМ и периферийные устройства	3231	ПК-3.1,ПК-7.1,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-14.2,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.02	Моделирование	3231	ПК-2.1,ПК-15.2,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.03	Сетевые технологии	3271	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	3231	ПК-11.1,ПК-12.1,ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.05	Схемотехника ЭВМ	3231	ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-7.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.06	Микропроцессоры и микропроцессорные системы	3231	ПК-2.1,ПК-4.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.07	Конструирование и технология производства ЭВМ	3231	ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-15.1,ПК-6.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-7.3,ПК-6.2,ПК-15.2,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-15.3,ПК-1.3,ПК-1.2
Б1.В.08	Распределенные системы и параллельное программирование	3231	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-11.1,ПК-8.1,ПК-6.3,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.09	Интегрированные информационно-управляющие вычислительные системы	3231	ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-5.1,ПК-8.1,ПК-5.2,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-2.3
Б1.В.10	Программно-аппаратные средства защиты информации в ЭВМ и системах	3231	ПК-9.1,ПК-13.1,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-13.2,ПК-9.2
Б1.В.11	Основы теории надежности ЭВМ, систем и сетей	3231	ПК-2.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-14.2,ПК-14.3
Б1.В.12	Вычислительные комплексы и системы	3231	ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-4.1,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-5.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-6.3,ПК-5.2,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.13	Системное программное обеспечение	3211	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-1.2,ПК-1.3
Б1.В.14	Администрирование информационно-вычислительных систем	3231	ПК-10.1,ПК-11.1,ПК-12.1,ПК-13.1,ПК-14.1,ПК-8.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-14.2,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-13.2,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-14.3
Б1.В.15	Промышленные системы, сети и комплексы	3231	ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3
Б1.В.16	Теория автоматов и микропрограммирование	3231	ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-7.1,ПК-8.1,ПК-2.2,ПК-4.1,ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы промышленного программирования	3231	ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-14.1,ПК-8.1,ПК-14.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-14.3,ПК-1.3,ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Интерфейсы пользователя	3231	ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-14.1,ПК-8.1,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-14.3,ПК-1.3,ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	0356	УК-3.1,УК-4.1,УК-3.2
Б1.В.ДВ.02.02	Этика делового общения	3211	УК-3.1,УК-4.1,УК-3.2,УК-3.3
Б2	**Практики**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2**
Б2.О	**Базовые**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3**
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3231	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3
Б2.В	**Вариативные**		**ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2**
Б2.В.01	Производственная практика: Преддипломная практика (для выполнения выпускной квалификационной работы)	3231	ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-9.1,ПК-10.1,ПК-11.1,ПК-12.1,ПК-13.1,ПК-14.1,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-14.2,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-13.2,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-9.2,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-14.3,ПК-15.3,ПК-1.3,ПК-4.1,ПК-4.2
Б2.В.02	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3231	ПК-1.1,ПК-3.1,ПК-4.1,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2,ПК-14.3,ПК-15.3
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3**

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3231	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-6.1,ОПК-6.2,ОПК-6.3,ОПК-7.1,ОПК-7.2,ОПК-7.3,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-9.1,ОПК-9.2,ОПК-9.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-10.1,ПК-10.2,ПК-10.3,ПК-11.1,ПК-11.2,ПК-11.3,ПК-12.1,ПК-12.2,ПК-12.3,ПК-13.1,ПК-13.2,ПК-14.1,ПК-14.2,ПК-14.3,ПК-15.1,ПК-15.2,ПК-15.3,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-6.1,ПК-6.2,ПК-6.3,ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3,ПК-8.1,ПК-9.1,ПК-9.2,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-7.3,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-8.1,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-15.2,ПК-4.1**
ФТД.01	Нейрокомпьютеры	3231	ПК-15.2,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3
ФТД.02	Скриптовые языки программирования	3251	ОПК-8.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ОПК-8.2,ОПК-8.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ПК-4.1
ФТД.03	Машинное обучение и анализ данных	3231	ОПК-3.1,ПК-15.2,ОПК-3.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ПК-4.1