

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 25.05.2022

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



09.03.02

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Аналитические информационные системы  
Кафедра: Теоретической физики и компьютерных технологий  
Факультет: физико-технический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г 6м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский  
производственно-технологический  
проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

 / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

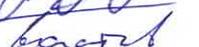
Декан

 / Строганова Е.В./

Зав. кафедрой

 / Исаев В.А./

Председателя УМК физико-технического факультета

 / Богатов Н.М./



Календарный учебный график

Пд	Преддипломная практика					<b>2</b>	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					<b>6</b>	6
К	Каникулы	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>64/6</b>	16 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	<b>22/6 (14 дн)</b>	<b>22/6 (14 дн)</b>	<b>22/6 (14 дн)</b>	<b>22/6 (14 дн)</b>	<b>13/6 (9 дн)</b>	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	231
Студентов							
Групп							











		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.						Факт
	Итого (с факультативами)				191		240	55	56	49	59	21
	Итого по ОП (без факультативов)				189		240	55	56	49	59	21
Б1	Дисциплины (модули)	69%	31%	33.8%	160		198	52	50	43	53	
Б1.О	Обязательная часть						136	46	41	20	29	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						62	6	9	23	24	
Б2	Практика	64%	36%	0%	20		33	3	6	6	6	12
Б2.О	Обязательная часть						21	3	6	6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9		9					9
ФТД	Факультативы				2	10						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					50.3	53	54.3	45.4	53.5	
		в период гос. экзаменов										
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					545.4	147.4	136	120	142	
		Блок Б2					291	24	48	48	145	26
		Блок Б3					20.5					20.5
		Блок ФТД										
		Итого по всем блокам					856.9	171.4	184	168	287	46.5
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					135	144	134	120	142	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	8	4	8	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	9	6	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.6%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.4%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					7.31%						

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Код	Наименование											
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										198	198	7128	7456	545.4	540	6430.8	380.8	52	50	43	53									
<b>Обязательная часть</b>										136	136	4896	4896	371.4	366	4222.8	256.8	46	41	20	29									
w	+	Б1.О.01	Введение в направление подготовки			1				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8	2							76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.02	Правоведение			1				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8	2							78	Теории и истории государства и права				
w	+	Б1.О.03	Основы проектной деятельности (инженерное направление)			2				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8		2						48	Мировой экономики и менеджмента				
w	+	Б1.О.04	Организационное поведение			1				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8	2							74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования				
w	+	Б1.О.05	Иностранный язык	2		1				10	10	360	360	20.5	20	327	12.5	5	5						3	Английского языка в профессиональной сфере				
w	+	Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации			1				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8	2							72	Современного русского языка				
w	+	Б1.О.07	Философия			2				2	2	72	72	6.2	6	62	3.8		2						89	Философии				
w	+	Б1.О.08	История (история России, всеобщая история)			1				3	3	108	108	6.2	6	98	3.8	3							97	Истории России				
w	+	Б1.О.09	Психология			1				2	2	72	72	4.2	4	64	3.8	2							66	Психологии личности и общей психологии				
w	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт			1				2	2	72	72	6.2	6	62	3.8	2							21	Физического воспитания				
w	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			1				2	2	72	72	4.2	4	67.8		2							56	Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии				
w	+	Б1.О.12	Экономика			3				2	2	72	72	4	4	60	4					2			48	Мировой экономики и менеджмента				
	+	Б1.О.13	<b>Математика</b>	<b>1122</b>	<b>2</b>			<b>1</b>		23	<b>23</b>	<b>828</b>	<b>828</b>	<b>63.4</b>	<b>62</b>	<b>726</b>	<b>38.6</b>	14	9											
w	+	Б1.О.13.01	Математический анализ	1				1		10	10	360	360	28.3	28	323	8.7	10							80	Теории функции				
w	+	Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1						4	4	144	144	10.3	10	125	8.7	4							80	Теории функции				
w	+	Б1.О.13.03	Теория вероятности и математическая статистика			2				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8		3						80	Теории функции				
w	+	Б1.О.13.04	Дифференциальные уравнения	2						3	3	108	108	8.3	8	91	8.7		3						29	Функционального анализа и алгебры				
w	+	Б1.О.13.05	Дискретная математика	2						3	3	108	108	8.3	8	91	8.7		3						76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
	+	Б1.О.14	<b>Физика</b>	<b>11222</b>	<b>1122</b>			<b>2</b>		27	<b>27</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>89.5</b>	<b>88</b>	<b>823</b>	<b>59.5</b>	10	17											
w	+	Б1.О.14.01	Основы механики	1						4	4	144	144	10.3	10	125	8.7	4							76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.14.02	Основы молекулярной физики	1						4	4	144	144	8.3	8	127	8.7	4							76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.14.03	Основы электричества и магнетизма	2						4	4	144	144	10.3	10	125	8.7		4						76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.14.04	Основы оптики	2						3	3	108	108	8	8	91	9		3						76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.14.05	Основы атомной и квантовой физики	2				2		5	5	180	180	20	20	151	9		5						76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.14.06	Физический практикум			1122				7	7	252	252	32.6	32	204	15.4	2	5						85	Физики и информационных систем				
w	+	Б1.О.15	Информатика и теория алгоритмов	2						5	5	180	180	14	14	157	9		5						76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.16	Моделирование процессов и систем	3						3	3	108	108	10	10	87	9			3					76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.17	Технологии программирования на C/C++	3						4	4	144	144	10	10	123	9			4					76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.18	Информационные технологии и их системы безопасности			4				4	4	144	144	10	10	120	9		1		3				76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.19	Теория информационных процессов и систем			3				3	3	108	108	10	10	90	4			3					76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.20	Инфокоммуникационные системы и сети			3				3	3	108	108	8	8	92	4			3					76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий			4				3	3	108	108	8	8	91	9				3				76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.22	Технологии обработки информации			4				3	3	108	108	8	8	91	9				3				76	Теоретической физики и компьютерных технологий				
w	+	Б1.О.23	Управление данными			4				4	4	144	144	10	10	119	9				4				76	Теоретической физики и компьютерных технологий				

w	+	Б1.О.24	Архитектура информационных систем		4				3	3	108	108	4	4	100	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.О.25	Анализ больших данных	4					4	4	144	144	12	12	118	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.О.26	Администрирование информационных систем	4					4	4	144	144	12	12	123	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами		4				3	3	108	108	10	10	89	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.О.28	Инструментальные средства информационных систем	3					4	4	144	144	10	10	121	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.О.29	Интеллектуальные системы и технологии		3				3	3	108	108	10	10	92	2			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									62	62	2232	2560	174	174	2208	124	6	9	23	24		
w	+	Б1.В.01	Компьютерная геометрия и графика		1				2	2	72	72	10	10	58	4	2				76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	1					4	4	144	144	14	14	117	9	4				76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.03	Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие	2					4	4	144	144	12	12	123	9		4			76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.04	Технологии разработки web-приложений		3				3	3	108	108	8	8	90	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.05	Операционные системы		2				3	3	108	108	10	10	90	4		3			76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.06	Проектирование информационных систем	3					4	4	144	144	14	14	117	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.07	Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL	3					4	4	144	144	14	14	122	4			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.08	Системный и бизнес-анализ в разработке ПО	4					3	3	108	108	14	14	87	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.09	Проектная деятельность			223467	346		6	6	216	216			192	24		2	2	2	76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.10	Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы	4					4	4	144	144	10	10	125	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.11	Цифровая обработка изображений		3				4	4	144	144	10	10	134				4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Модуль по выбору</b>	<b>444</b>	<b>33</b>				<b>17</b>	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>504</b>	<b>35</b>			6	11		
	+	Б1.В.ДВ.01.01	<b>Программное обеспечение информационных систем</b>	<b>444</b>	<b>33</b>				<b>17</b>	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>504</b>	<b>35</b>			6	11		
w	+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Основы параллельного программирования		3				3	3	108	108	8	8	90	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Стандартизация и унификация информационных технологий		3				3	3	108	108	8	8	90	4			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Разработка Java приложений		4				3	3	108	108	8	8	89	9			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.ДВ.01.01.04	Функциональное программирование		4				4	4	144	144	12	12	118	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	+	Б1.В.ДВ.01.01.05	Методы и технологии разработки мобильных приложений		4				4	4	144	144	14	14	117	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
	-	Б1.В.ДВ.01.02	<b>Цифровые вычислительные комплексы и сети</b>	<b>344</b>	<b>33</b>				<b>17</b>	<b>17</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>283.3</b>	<b>282</b>	<b>224.6</b>	<b>80.1</b>			9	8		
w	-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Уравнения математической физики		3				3	3	108	108	46.2	46	55.8				3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Низкоуровневое программирование		3				3	3	108	108	46.2	46	55.8				3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Системное администрирование		3				3	3	108	108	46.3	46	32	26.7			3		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	-	Б1.В.ДВ.01.02.04	Теория систем и системная интеграция		4				4	4	144	144	66.3	66	46	26.7			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	-	Б1.В.ДВ.01.02.05	Узлы и устройства автоматизированных систем		4				4	4	144	144	78.3	78	35	26.7			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	<b>9</b>			4			
w	+	Б1.В.ДВ.01.01	Разработка серверных приложений		4				4	4	144	144	8	8	121	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
w	-	Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL		4				4	4	144	144	8	8	121	9			4		76	Теоретической физики и компьютерных технологий
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>									<b>328</b>			<b>328</b>							
w	+	Б1.В.ДВ.02.01	Баскетбол									328			328						21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.02.02	Волейбол									328			328						21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.02.03	Бадминтон									328			328						21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.02.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка									328			328						21	Физического воспитания

w	-	Б1.В.ДВ.02.05	Футбол									328			328						21	Физического воспитания							
w	-	Б1.В.ДВ.02.06	Легкая атлетика									328			328						21	Физического воспитания							
w	-	Б1.В.ДВ.02.07	Атлетическая гимнастика									328			328						21	Физического воспитания							
w	-	Б1.В.ДВ.02.08	Аэробика и фитнес технологии									328			328						21	Физического воспитания							
w	-	Б1.В.ДВ.02.09	Единоборства									328			328						21	Физического воспитания							
w	-	Б1.В.ДВ.02.10	Плавание									328			328						21	Физического воспитания							
i	-	Б1.В.ДВ.02.11	Физическая рекреация									328			328						21	Физического воспитания							
<b>Блок 2. Практика</b>										33	33	1188	1188	291		1005		3	6	6	6	12							
<b>Обязательная часть</b>										21	21	756	756	216		540		3	6	6		6							
	+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>									<b>22334</b> <b>5</b>			21	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>	<b>216</b>		<b>540</b>		3	6	6		6		
w	+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика									234			12	12	432	432	96		336		3	6	3		76	Теоретической физики и компьютерных технологи	
w	+	Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика									23			3	3	108	108	24		84				3		76	Теоретической физики и компьютерных технологи	
w	+	Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)									5			6	6	216	216	96		120					6	76	Теоретической физики и компьютерных технологи	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										12	12	432	432	75		465						6	6						
	+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>									<b>4455</b>			12	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>75</b>		<b>465</b>					6	6		
w	+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика									445			9	9	324	324	72		252				6	3	76	Теоретической физики и компьютерных технологи	
w	+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика									5			3	3	108	108	3		213					3	76	Теоретической физики и компьютерных технологи	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										9	9	324	324	20.5		303.5								9					
w	+	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы												3	3	108	108	20		88					3	76	Теоретической физики и компьютерных технологий	
w	+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы												6	6	216	216	0.5		215.5					6	76	Теоретической физики и компьютерных технологий	

И

И

И

И

И

И

ий  
ий  
ий  
ий

ий  
ий  
ий  
ий

ий  
ий

И  
И  
И

И  
И

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Введение в направление подготовки	
Б1.О.18	Информационные технологии и их системы безопасности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.02	Правоведение	
Б1.О.03	Основы проектной деятельности (инженерное направление)	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Организационное поведение	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.08	История (история России, всеобщая история)	

Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.09	Психология	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.02.01	Баскетбол	
Б1.В.ДВ.02.02	Волейбол	
Б1.В.ДВ.02.03	Бадминтон	
Б1.В.ДВ.02.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
Б1.В.ДВ.02.05	Футбол	
Б1.В.ДВ.02.06	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.02.07	Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.02.08	Аэробика и фитнес технологии	
Б1.В.ДВ.02.09	Единоборства	
Б1.В.ДВ.02.10	Плавание	
Б1.В.ДВ.02.11	Физическая рекреация	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.12	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.02	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	

Б3.02(Д)	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
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.04	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.05	Дискретная математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.01	Основы механики	
Б1.О.14.02	Основы молекулярной физики	
Б1.О.14.03	Основы электричества и магнетизма	
Б1.О.14.04	Основы оптики	
Б1.О.14.05	Основы атомной и квантовой физики	
Б1.О.14.06	Физический практикум	
Б1.О.16	Моделирование процессов и систем	
Б1.О.17	Технологии программирования на C/C++	
Б1.О.24	Архитектура информационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информатика и теория алгоритмов	
Б1.О.18	Информационные технологии и их системы безопасности	
Б1.О.23	Управление данными	
Б1.О.28	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
Б1.О.15	Информатика и теория алгоритмов	
Б1.О.22	Технологии обработки информации	
Б1.О.25	Анализ больших данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК
Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.23	Управление данными	
Б1.О.24	Архитектура информационных систем	
Б1.О.26	Администрирование информационных систем	
Б1.О.28	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.29	Интеллектуальные системы и технологии	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК
Б1.О.17	Технологии программирования на C/C++	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК
Б1.О.19	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.23	Управление данными	
Б1.О.26	Администрирование информационных систем	
Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами	
Б1.О.28	Инструментальные средства информационных систем	

Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.04	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.05	Дискретная математика	
Б1.О.16	Моделирование процессов и систем	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	ПК
Б1.О.18	Информационные технологии и их системы безопасности	
Б1.О.29	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.10	Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Теория систем и системная интеграция	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность проводить юзабилити- исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных	ПК
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	

Б1.В.08	Системный и бизнес-анализ в разработке ПО
Б1.В.ДВ.01.02.03	Системное администрирование
Б1.В.ДВ.01.02.04	Теория систем и системная интеграция
Б1.В.ДВ.01.02.05	Узлы и устройства автоматизированных систем
Б2.О.01	Учебная практика
Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-3	Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК
------	--	----

Б1.В.03	Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие
Б1.В.07	Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL
Б1.В.10	Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы
Б1.В.11	Цифровая обработка изображений
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем
Б1.В.ДВ.01.01.03	Разработка Java приложений
Б1.В.ДВ.01.01.05	Методы и технологии разработки мобильных приложений
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка серверных приложений
Б2.В.01	Производственная практика
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы

ПК-4	Способность оценки качества разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов	ПК
------	--	----

Б1.В.04	Технологии разработки web-приложений
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем
Б1.В.ДВ.01.01.01	Основы параллельного программирования
Б1.В.ДВ.01.01.03	Разработка Java приложений
Б1.В.ДВ.01.01.05	Методы и технологии разработки мобильных приложений
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка серверных приложений

Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	ПК
Б1.О.19	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.20	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.03	Отраслевые решения на платформе 1С.Предприятие	
Б1.В.07	Системы управления базами данных Oracle, PostgreSQL	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Системное администрирование	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС	ПК
Б1.О.20	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами	
Б1.В.08	Системный и бизнес-анализ в разработке ПО	
Б1.В.10	Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

ПК-7	Способность создания технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	ПК
Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Стандартизация и унификация информационных технологий	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.В.02	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.05	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Системное администрирование	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способность разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения	ПК
Б1.В.05	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Основы параллельного программирования	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Функциональное программирование	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Низкоуровневое программирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Продвинутые аспекты программирования и настройки производительности: PL/SQL	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		

ПК-10	Способность выполнения менеджмента проектов в области информационных технологий (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта	ПК
Б1.О.27	Основы управления ИТ-проектами и ресурсами	
Б1.В.06	Проектирование информационных систем	
Б1.В.08	Системный и бизнес-анализ в разработке ПО	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Стандартизация и унификация информационных технологий	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Теория систем и системная интеграция	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
Б1.В.04	Технологии разработки web-приложений	
Б1.В.06	Проектирование информационных систем	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Программное обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Функциональное программирование	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК
Б1.В.01	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.09	Проектная деятельность	
Б1.В.11	Цифровая обработка изображений	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы