

План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 2 от 24.02.2022 (с изм. от 03.05.2023
прот. № 4)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.01

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Программа
магистратуры: Компьютерное моделирование и искусственный интеллект

Кафедра: 1603 цифровых технологий

Факультет: Компьютерных наук

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 810 от 23.08.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код		Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06		СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001		ПРОГРАММИСТ
06.022		СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011		СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического
управления ВГУ

Л.И. Колесникова



УТВЕРЖДАЮ

Документ подписан усиленной
квалифицированной электронной подписью
Серийный номер сертификата
01 d9 4a 81 0d 2c d9 a0 00 0b 54 c2 00 06 00 02
Выдан Чупандиной Е.Е., первый проректор –
проректор по учебной работе ФГБОУ ВО ВГУ
Действителен: с 03.03.2023 по 03.03.2024

Календарный учебный график

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 1/6	16 1/6	34 2/6	14 1/6	14	28 1/6	62 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 4/6	4 4/6	2		2	6 4/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика				4		4	4
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул	14 дн	36 дн	50 дн	12 дн	57 дн	69 дн	119 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	8 дн	5 дн	13 дн	25 дн
Продолжительность		163 дн	202 дн	365 дн	162 дн	204 дн	366 дн	
Високосный год			-			+		

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов							Курс 1										Курс 2																
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.		Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт.раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
Блок 1. Дисциплины (модули)				80	80			80	2880	2880	1240	1280	360	24	162	180	72	342	108	22	112	112	312	144	22	140	112	42	390	108	12	84	98	14	236							
Обязательная часть				43	43	1548	1548	638	694	216	11	90	54	72	180		17	80	48	112	264	108	13	70	70	14	206	108	2	14	14	44										
+ 61.0.01	Профессиональное общение на иностранном языке			1	2	12	4	4	36	144	144	68	76		2				36		2			32		40																
+ 61.0.02	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности			2		2	2	2	36	72	72	32	40								2			32		40																
+ 61.0.03	Теория и практика аргументации			1	1	2	2	36	72	72	36	36		2	18	18		36																								
+ 61.0.04	Проектный менеджмент			1	1	2	2	36	72	72	36	36		2	18	18		36																								
+ 61.0.05	История России в мировом историко-культурном контексте			2	2	2	2	36	72	72	32	40								2	16	16	40																			
+ 61.0.06	Современные теории и технологии развития личности			3	3	3	3	36	108	108	42	66									3	16	16	40	36																	
+ 61.0.07	Квантовые информационные системы			2		2	3	3	36	108	108	32	40	36							3	16	16	40	36																	
+ 61.0.08	Дополнительные главы математического моделирования			2		2	3	3	36	108	108	32	40	36																												
+ 61.0.09	Современные технологии анализа данных			4	4	2	2	36	72	72	28	44																										2	14	14	44	
+ 61.0.10	Высокопроизводительные вычисления и большие данные			2		22	3	3	36	108	108	48	24	36							3	16	32	24	36																	
+ 61.0.11	Трехмерное глубокое обучение			3		33	4	4	36	144	144	28	80	36											4	14	14	80	36													
+ 61.0.12	Алгоритмы нейронных сетей			1	11	3	3	36	108	108	72	36		3	36	36		36																								
+ 61.0.13	Современные технологии программирования			3	12	123	7	7	36	252	252	110	106	36	2	18	18		36		2	16	16	40	3	14	28	30	36													
+ 61.0.14	Вероятностно-статистические методы в теории обработки данных			3		3	3	36	108	108	42	30	36																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				37	37	1332	1332	602	586	144	13	72	126		162	108	5	32	64		48	36	9	70	42	28	184		10	70	84	14	192									
+ 61.B.01	Параллельные и GRID-технологии			3	3	3	3	36	108	108	28	80												3	14	14	80															
+ 61.B.02	Винчестерские алгоритмы оптимизации			3		3	3	36	108	108	56	52												3	28	28	52															
+ 61.B.03	Информационная безопасность облачных систем	1		1	3	3	3	36	108	108	54	18	36	3	18	36		18																								
+ 61.B.04	Машинное обучение и глубокие нейронные сети	1		11	4	4	4	36	144	144	54	54	36	4	18	36		54																								
+ 61.B.05	Генеративное глубокое обучение			4	4	2	2	36	72	72	42	30																									2	14	28	30		
+ 61.B.06	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения			4	4	2	2	36	72	72	28	44																							2	14	14	44				
+ 61.B.07	Интеллектуальный анализ данных	1		1	3	3	3	36	108	108	36	36	36	3	18	18		36						3	16	32	24	36														
+ 61.B.08	Модели и методы прикладной статистики	2		2	3	3	3	36	108	108	48	24	36											3	16	32	24	36														
+ 61.B.D.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			4	4	3	3		108	108	56	52																													52	
+ 61.B.D.01.01	Оптимизация программного кода на языке С			4	4	3	3	36	108	108	56	52																														
- 61.B.D.01.02	Разработка приложений для систем машинного обучения			4	4	3	3	36	108	108	56	52																													52	
+ 61.B.D.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			3	3	3	3		108	108	56	52																														52
+ 61.B.D.02.01	Сенсорные системы			3	3	3	3	36	108	108	56	52																														
- 61.B.D.02.02	Программная инженерия мобильных приложений			3	3	3	3	36	108	108	56	52																														
+ 61.B.D.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			2	2	2	2		72	72	48	24																														24
+ 61.B.D.03.01	Моделирование биомедицинских систем			2	2	2	2	36	72	72	48	24																														
- 61.B.D.03.02	Системная инженерия			2	2	2	2	36	72	72	48	24																														
+ 61.B.D.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			1	1	3	3		108	108	54	54																														
+ 61.B.D.04.01	Теоретико-числовые методы в криптографии			1	1	3	3	36	108	108	54	54																														
- 61.B.D.04.02	Администрирование и программирование микропроцессорной техники			1	1	3	3	36	108	108	54	54																														
+ 61.B.D.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			4	4	3	3		108	108	42	66																														66
+ 61.B.D.05.01	Основы программирования микроконтроллеров			4	4	3	3	36	108	108	42	66																														
- 61.B.D.05.02	Применение микроконтроллеров в технологиях интернет вещей			4	4	3	3	36	108	108	42	66																														
Блок 2. Практика				34	34	1224	1224	48	1176	1224	4	10	10	134	134	10		13	13	347	347	10		13	13	347	347	10		13	13	347	347	7		10	10	242	242			
Обязательная часть				31	31	1116	1116	46	1070	1116	4	10	10	134	134	10		13	13	347	347	10		13	13	347	347	10		13	13	347	347	7		10	10	242	242			
+ 52.0.01																																										

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				109	124	64	32	32	60	32	28
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	60	28	32	60	32	28
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	37.8%	80	80	46	24	22	34	22	12
Б1.0	Обязательная часть					43	28	11	17	15	13	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	18	13	5	19	9	10
Б2	Практика	91%	9%	0%	21	34	14	4	10	20	10	10
Б2.0	Обязательная часть					31	14	4	10	17	10	7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	4	4	4				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)				53.6	-	57.5	49	-	58.5	48.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.5	-	23.4	21.5	-	21.5	14.8
Суммарная контактная работа (акад. час)		Блок Б1				1240	-	414	336	-	294	196
		Блок Б2				48	-	10	13	-	13	12
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				72	-	72		-		
		Итого по всем блокам				1360	-	496	349	-	307	208
Обязательные формы контроля		ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	4	1	3
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					21	11	10	13	8	5
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.17%						