

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Б. В. Абламейко

Контрольный экземпляр 82.1

Российского государственного университета

С. В. Абламейко



«___» _____ 2017г.

Рег. № 9-31-254/уч

26.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности высшего образования второй ступени (магистратуры)

Специальность: 1-31 81 09 Алгоритмы и системы обработки больших объемов информации

Степень: магистр математики и информационных технологий

Срок обучения – 2 года

I. График образовательного процесса

Номера недель	Месяцы (ориентировочно)	Виды деятельности, установленные учебным планом	Примерный объем учебной работы		
			Всего часов	Аудиторных часов	Самостоятельной работы
1–18	сентябрь–январь (18)	Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа	972	296	676
19–20	январь (2)	Экзаменационная сессия	108		108
21–22	январь–февраль (2)	Каникулы			
23–34	февраль–апрель (12)	Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа	648	192	456
35–36	апрель–май (2)	Экзаменационная сессия	108		108
37–44	май–июнь (8)	Практика	432		432
45–52	июль–август (8)	Каникулы			
53–70	сентябрь–январь (18)	Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа	972	288	684
71–72	январь (2)	Экзаменационная сессия	108		108
73	январь (1)	Каникулы			
74–79	январь–март (6)	Практика	324		324
80–87	март–май (8)	Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа	432	128	304
88	май (1)	Экзаменационная сессия	54		54
89–96	май–июнь (8)	Итоговая аттестация	432		432
		Итого	4590	904	3686

II. План образовательного процесса

№ п/п	Наименование видов деятельности магистранта, циклов дисциплин, дисциплин	Распределение по семестрам		Объем работы (в часах)**			Распределение по семестрам											
		Экз.	Зач.	Всего	из них:		1 семестр 18 недель			2 семестр 12 недель			3 семестр 18 недель			4 семестр 8 недель		
					ауд.ч.	сам.р.	ауд.ч.	сам.р.	зач. ед.	ауд.ч.	сам.р.	зач. ед.	ауд.ч.	сам.р.	зач. ед.	ауд. ч.	сам.р.	зач. ед.
1.	Цикл дисциплин специальной подготовки			2604	904	1700	296	592	25	192	384	14	288	520	22	128	204	8
1.1	Государственный компонент	1,1,2,3	1,1,1,2	876	296	580	176	352	15	56	112	4	64	116	5			
1.1.1	Современные методы разработки эффективных алгоритмов обработки больших объемов информации	1	1	204	68	136	68	136	6									
1.1.2	Технологии и компьютерные системы обработки больших объемов информации	1	1	204	68	136	68	136	6									
1.1.3	Специальные структуры данных		1	120	40	80	40	80	3									
1.1.4	Операционные системы семейства UNIX	2	2	168	56	112				56	112	4						
1.1.5	Алгоритмы обработки текстов	3		180	64	116							64	116	5			
1.2	Компонент учреждения высшего образования*	2,3,4	1,1,1, 2,2, 2,3, 3,3,3,4 ,4	1728	608	1120	120	240	10	136	272	10	224	404	17	128	204	8
1.2.1	Дисциплины по выбору (3 дисциплины из 5) Стохастические модели в задачах обработки и анализа данных / Проектирование и реализация языков программирования/ Скриптовые языки программирования (Python) / Основы компьютерного анализа данных с использованием языка R / Системное программирование на языке Си		1,1,1	360	120	240	120	240	10									
1.2.2	Вероятностные алгоритмы и структуры данных	2	2	168	56	112				56	112	4						
1.2.3	Дисциплины по выбору (2 дисциплины из 5) Построение и анализ параллельных алгоритмов/ Информационный поиск/		2,2	240	80	160				80	160	6						

	Методы выпуклой оптимизации/ Прикладной функциональный анализ / Методы визуализации в анализе больших данных																
1.2.4	Методы машинного обучения	3		180	64	116						64	116	5			
1.2.5	Дисциплины по выбору (4 дисциплины из 6) Распознавание и синтез речи/ Нейронные сети/ Технологии проектирования и разработки высоконагруженных веб- систем/ Интеллектуальный анализ данных/ Компьютерное зрение/ Безопасность и защита программного обеспечения		3,3,3,3	448	160	288						160	288	12			
1.2.6	Системы хранения данных	4		104	40	64									40	64	3
1.2.7	Инфографика и презентация данных		4	104	40	64									40	64	2,5
1.2.8	Машинное обучение на больших массивах данных		4	124	48	76									48	76	2,5
2.	Научно-исследовательская работа		1,2,3,4	798		798		192	5		180	5		272	7		154 4
3.	Практика		2,4	756		756					432	11					324 8
4.	Итоговая аттестация		4	432		432											432 11
	Всего			4590	904	3686	296	784	30	192	996	30	288	792	29	128	1114 31

* При разработке учебного плана учреждения высшего образования рекомендуется предусматривать дисциплины по выбору магистранта в объеме до 50 % от объема учебных часов компонента учреждения высшего образования.

** При планировании теоретического обучения предусматривается не менее 50% самостоятельной (внеаудиторной) работы магистранта.

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методического
объединения по естественнонаучному
образованию

 / А.И.Толстик /

“ 25 ” 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления учебной и научно-
методической работы

 / Л.М.Хухлындина /

“ 25 ” 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета прикладной математики и
информатики

 / П.А. Мандрик /

“ 25 ” 05 2017 г.