

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Академических часов									з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов											з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего					Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					1144						29.5	20 1/6		1216								31.5	21 4/6		2360							61	41 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1144						29.5			1180								30.5			2324						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		60.7									60.7											60.7														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3									34.2											36.8														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.9									32.8											33.4														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.9									32.8											33.4														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1144	558	216			342	442	144	29.5	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		1108	558	198			360	442	108	28.5	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		2252	1116	414			702	884	252	58	ТО: 33 Э: 6 5/6		
1	Б1.0.02	Философия													За	72	36	18			18	36		2		За	72	36	18			18	36		2		7	2
2	Б1.0.03	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18			18	36		2														За	72	36	18			18	36		2		7	1
3	Б1.0.04	Иностранный язык	За	108	72				72	36		3			За	108	72				72	36		3		За(2)	216	144			144	72		6		7	12345678	
4	Б1.0.05	Физика	За ЗаО	144	72	54			18	72		4			За ЗаО	108	54	36			18	54		3		За(2) ЗаО(2)	252	126	90			36	126		7		2	12
5	Б1.0.06	Алгебра	Эк За	144	72	36			36	36	36	4			Эк За	144	72	36			36	36	36	4		Эк(2) За(2)	288	144	72			72	72	72	8		3	123
6	Б1.0.07	Математический анализ	Эк За	180	108	36			72	36	36	5			За ЗаО	144	108	36			72	36		4		Эк За(2) ЗаО	324	216	72			144	72	36	9		3	123
7	Б1.0.09	Язык программирования Python	За	72	36	18			18	36		2			За	72	36	18			18	36		2		За(2)	144	72	36			36	72		4		3	12
8	Б1.0.11	Дискретная математика	Эк	144	72	36			36	36	36	4			Эк	144	72	36			36	36	36	4		Эк(2)	288	144	72			72	72	72	8		3	12
9	Б1.0.12	Программирование на Си и С++	За	72	36				36	36		2			За	72	36				36	36		2		За(2)	144	72			72	72		4		3	12	
10	Б1.0.14	Теория алгоритмов	Эк	108	36	18			18	36	36	3			Эк	108	36	18			18	36	36	3		Эк(2)	216	72	36			36	72	72	6		3	12
11	Б1.0.16	Физическая культура	За	18	18				18			0.5			За	18	18				18			0.5		За(2)	36	36			36			1		8	1234	
12	Б1.0.17	Элективный курс		82						82						82						82									164			164			8	1234
13	ФТД.01	Иностранный язык													За	36	18				18	18		1		За	36	18			18	18		1		7	2	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(8) ЗаО										Эк(3) За(9) ЗаО(2)										Эк(7) За(17) ЗаО(3)														
ПРАКТИКИ			(План)													108	72				72	36		3	2		108	72				72	36		3	2		
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													За	108	72				72	36		3	2	За	108	72				72	36		3	2	3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																		
КАНИКУЛЫ												3/6												7 3/6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3								Семестр 4								Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СР	Контроль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1180						30.5	20 1/6		1144						29.5	21 4/6		2324						60	41 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1180						30.5			1144						29.5			2324					60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		62.8									51.9									57.4														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3									56.9									48.1														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.7									25.1									28.4														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.7									25.1									28.4														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1180	522	198			324	514	144	30.5	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		1036	414	162			252	442	180	26.5	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		2216	936	360			576	956	324	57	ТО: 33 Э: 6 5/6	
1	Б1.0.01	История	За	72	36	18			18	36		2			За	144	72			72	72		4		За	72	36	18		18	36		2		7	3
2	Б1.0.04	Иностранный язык	За	108	72				72	36		3			За	144	72			72	72		4		За(2)	252	144			144	108		7		7	12345678
3	Б1.0.06	Алгебра	Эк За	180	72	36			36	72	36	5			Эк За	180	72	36		36	72	36	5		Эк За	180	72	36		36	72	36	5		3	123
4	Б1.0.07	Математический анализ	Эк За	216	108	36			72	72	36	6			Эк За	216	108	36		72	72	36	6		Эк За	216	108	36		72	72	36	6		3	123
5	Б1.0.10	Язык программирования Java	Эк	180	72	36			36	72	36	5			Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк(2)	360	144	72		72	144	72	10		3	34
6	Б1.0.13	Операционная система Unix	Эк	180	72	36			36	72	36	5			Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		3	3
7	Б1.0.15	Дифференциальные уравнения	ЗаО	144	72	36			36	72		4			ЗаО	144	72	36		36	72		4		ЗаО	144	72	36		36	72		4		3	3
8	Б1.0.16	Физическая культура	За	18	18				18			0.5			За	18	18			18			0.5		За(2)	36	36			36			1		8	1234
9	Б1.0.17	Элективный курс		82						82					За	82									За	164				164					8	1234
10	Б1.В.01	Разработка программного обеспечения	Эк	108	36	18			18	36	36	3			Эк	108	36	18		18	36	36	3		Эк	108	36	18		18	36	36	3		3	4
11	Б1.В.02	Базы данных	Эк	180	72	36			36	72	36	5			Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		3	4
12	Б1.В.04	Введение в биоинформатику	Эк	180	72	36			36	72	36	5			Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		3	4
13	Б1.В.05	Численные методы	Эк	144	72	36			36	36	36	4			Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		2	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) ЗаО								Эк(5) За(3)								Эк(9) За(8) ЗаО																	
ПРАКТИКИ			(План)																																	
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	За	108	36				36	72		3	2		За	108	36			36	72		3	2	За	108	36			36	72		3	2	3	46
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ											3/6								7 3/6										8							

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				972							27	20 1/6		1188							33	22 4/6		2160							60	42 5/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27			1188							33			2160						60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.2										48										49.1																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3										56.9										48.1																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24										20.8										22.4																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24										20.8										22.4																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	396	180	18	198	432	144	27	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		972	342	144	18	180	450	180	27	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		1944	738	324	36	378	882	324	54	ТО: 33 Э: 6 5/6												
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2		За(2)	144	72			72	72		4		7	12345678										
2	Б1.О.08	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк За	180	72	36		36	72	36	5		Эк За	180	72	36		36	72	36	5		Эк(2) За(2)	360	144	72		72	144	72	10		3	56										
3	Б1.В.03	Параллельное программирование											Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		3	6										
4	Б1.В.06	Основы химии	Эк	144	72	36	18	18	36	36	4		Эк	144	72	36	18	18	36	36	4		Эк	144	72	36	18	18	36	36	4		5	5										
5	Б1.В.07	Молекулярная и клеточная биология	Эк	180	54	36		18	90	36	5		Эк	216	54	36		18	126	36	6		Эк(2)	396	108	72		36	216	72	11		5	56										
6	Б1.В.08	Биомедицинские системы и технологии											Эк	180	72	18		54	72	36	5		Эк	180	72	18		54	72	36	5		3	6										
7	Б1.В.09	Методы анализа органических соединений											За	144	36	18	18		72	36	4		За	144	36	18	18		72	36	4		3	6										
8	Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения	За	144	36	18		18	108		4		За	144	36	18		18	108		4		За	144	36	18		18	108		4		3	5										
9	Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса	За	144	36	18		18	108		4		За	144	36	18		18	108		4		За	144	36	18		18	108		4		3	5										
10	Б1.В.ДВ.08.01	Теория сложности вычислений	Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк	144	54	18		36	54	36	4		3	5										
11	Б1.В.ДВ.08.02	Программирование для web	Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк	144	54	18		36	54	36	4		3	5										
12	Б1.В.ДВ.09.01	Обработка данных NGS-секвенирования	ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36		3		3	5										
13	Б1.В.ДВ.09.02	Введение в хемоинформатику	ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36		3		3	5										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО										Эк(4) За(3)										Эк(8) За(6) ЗаО																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа											За	216	36			36	180		6	3		За	216	36			36	180		6	3	3	46									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													3/6										6 3/6										7											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7							Неделя	Семестр 8							Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР			Контроль	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					936							26	21 2/6		1224							34	20 3/6		2160							60	41 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					936							26			1224							34			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		44.9										67.1										56												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3										38.2										38.8												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.4										29.8										24.1												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.4										29.8										24.1												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					936	324	126		198	468	144	26	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		756	288	108		180	360	108	21	ТО: 9 2/3 Э: 2 5/6		1692	612	234		378	828	252	47	ТО: 27 1/3 Э: 6 1/2			
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36				36	36		2		Эк	144	36			36	72	36	4		Эк За	216	72			72	108	36	6			7	12345678
2	Б1.В.11	Машинное обучение	Эк	180	72	18			54	72	36	5		Эк	180	72	18		54	72	36	5		Эк	180	72	18		54	72	36	5			3	7
3	Б1.В.12	Обработка больших объемов данных												Эк	180	72	18		54	72	36	5		Эк	180	72	18		54	72	36	5			3	8
4	Б1.В.13	Биостатистика	Эк	180	72	36			36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5			3	7
5	Б1.В.14	Биотехнология												Эк	108	36	18		18	36	36	3		Эк	108	36	18		18	36	36	3			3	8
6	Б1.В.ДВ.02.01	Системная биология	Эк	180	72	36			36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5			5	7
7	Б1.В.ДВ.02.02	Высокопроизводительные вычисления	Эк	180	72	36			36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5			3	7
8	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная геометрия	Эк	144	36	18			18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4			3	7
9	Б1.В.ДВ.03.02	Анализ изображений	Эк	144	36	18			18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4		Эк	144	36	18		18	72	36	4			3	7
10	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в метаболомику	За	180	36	18			18	144		5		За	180	36	18		18	144		5		За	180	36	18		18	144		5			3	7
11	Б1.В.ДВ.04.02	Генетика	За	180	36	18			18	144		5		За	180	36	18		18	144		5		За	180	36	18		18	144		5			5	7
12	Б1.В.ДВ.05.01	Вычислительная транскриптомика												ЗаО	108	36	18		18	72		3		ЗаО	108	36	18		18	72		3			3	8
13	Б1.В.ДВ.05.02	Глубинное обучение												ЗаО	108	36	18		18	72		3		ЗаО	108	36	18		18	72		3			3	8
14	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная структурная биология												За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2			3	8
15	Б1.В.ДВ.06.02	Обучение с подкреплением												За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2			3	8
16	Б1.В.ДВ.07.01	Вычислительная масс-спектрометрия												ЗаО	144	72	36		36	72		4		ЗаО	144	72	36		36	72		4			3	8
17	Б1.В.ДВ.07.02	Презентация результатов исследований												ЗаО	144	72	36		36	72		4		ЗаО	144	72	36		36	72		4			3	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(2)							Эк(3) За ЗаО(2)							Эк(7) За(3) ЗаО(2)																		
ПРАКТИКИ			(План)												216	36			36	180		6	4		216	36			36	180		6	4			
	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика												За	216	36			36	180		6	4	За	216	36			36	180		6	4		3	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												252	36			36	216		7	4		252	36			36	216		7	4			
	Б3.01	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы												За	252	36			36	216		7	4	За	252	36			36	216		7	4		3	8
КАНИКУЛЫ											3/6								8 5/6											9 2/6						