

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль			
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.О.02	Философия											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		7	2										
2	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2		7	1									
3	Б1.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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 КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(8) ЗаО										Эк(3) За(9) ЗаО(2)										Эк(7) За(17) ЗаО(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	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	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			
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	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		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		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		3	3									
7	Б1.0.15	Дифференциальные уравнения	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					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		3	4									
11	Б1.В.02	Базы данных												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		3	4									
13	Б1.В.05	Численные методы												Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		2	4									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			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	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				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР	Контр оль							
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.)		28.4										23											25.7																							
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.4										23											25.7																							
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	468	198	36	234	360	144	27	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		972	378	144	18	216	414	180	27	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		1944	846	342	54	450	774	324	54	ТО: 33 Э: 6 5/6																
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	72			72			2	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3	За	72	72			72			2	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6	За(2)	144	144			144			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	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	Математическая биология											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.10	Методы оптимизации	За	72	36	18	18		36		2													За	72	36	18	18		36		2	3	5														
9	Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2	3	5														
10	Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2	3	5														
11	Б1.В.ДВ.08.01	Теория сложности вычислений	Эк	144	54	18		36	54	36	4													Эк	144	54	18		36	54	36	4	3	5														
12	Б1.В.ДВ.08.02	Программирование для web	Эк	144	54	18		36	54	36	4													Эк	144	54	18		36	54	36	4	3	5														
13	Б1.В.ДВ.09.01	Обработка данных NGS-секвенирования	ЗаО	108	72	36		36	36		3													ЗаО	108	72	36		36	36		3	3	5														
14	Б1.В.ДВ.09.02	Введение в хемоинформатику	ЗаО	108	72	36		36	36		3													ЗаО	108	72	36		36	36		3	3	5														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО											Эк(4) За(3)											Эк(8) За(7) ЗаО																							
ПРАКТИКИ			(План)											216 36 36 180 6 3											216 36 36 180 6 3																							
	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	Семестр 7										Семестр 8										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	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
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)		46.9											67.1												57											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		29.5											38.2												33.9											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.4											29.8												25.1											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.4											29.8												25.1											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	360	144		216	468	108	26	ТО: 17 2/3 Э: 3 2/3		756	288	108		180	360	108	21	ТО: 9 2/3 Э: 2 5/6		1692	648	252		396	828	216	47	ТО: 27 1/3 Э: 6 1/2						
1	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36			36	36			2		Эк	108	36			36	36	36	3		Эк За	180	72			72	72	36	5		7	12345678			
2	Б1.В.11	Машинное обучение	Эк	180	72	18		54	72	36	5			Эк											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		3	7		
5	Б1.В.14	Биотехнология												Эк	144	36	18		18	72	36	4			Эк	144	36	18		18	72	36	4		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		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		3	7		
8	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная геометрия	ЗаО	144	72	36		36	72		4													ЗаО	144	72	36		36	72		4		3	7			
9	Б1.В.ДВ.03.02	Анализ изображений	ЗаО	144	72	36		36	72		4													ЗаО	144	72	36		36	72		4		3	7			
10	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в метабомику	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		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 КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО										Эк(3) За ЗаО(2)										Эк(6) За(3) ЗаО(3)															
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	