

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в													Ч а с о в в н е д е л ю																Всего часов			Зач. единицы								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение	из них											Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам																Всего часов	Всего	Базовые	Вариативные			
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, уклады и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8									1	2	3	4	5			6	7	8	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.								
1	2	3													4													5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
Профильные дисциплины																													330	165	120				45				165	120													450	10	10
Б.1.В.35	Машинное обучение в биологии																												120	60	60								60	60													180	4	4
																													60	30	30								30	30													90	2	2
																													60	30	30								30	30													90	2	2
Б.1.В.36	Введение в алгоритмы биоинформатики																												60	30	30								30	30													90	2	2
Б.1.В.37	Прикладная биоинформатика																												60	30					30				30	30													90	2	2
Б.1.В.38	Основы языка R																												90	45	30				15				45														90	2	2
Б.2	Практика																												1 800								1 800														1 800	40	40		
Б.2.1	Учебная практика																												405								405														405	9	9		
Б.2.1.1	Научно-исследовательская практика																												90								90														90	2	2		
Б.2.1.2	Лабораторная безопасность и биологический практикум																												225								225														225	5	5		
Б.2.1.3	Проектная сессия																												90								90														90	2	2		
Б.2.2	Производственная практика																												1 395								1 395														1 395	31	31		
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																												1 395								1 395														1 395	31	31		
																													720								720														720	16	16		
																													675								675														675	15	15		
Б.3	Государственная итоговая аттестация																												240								240	30													270	6	6		
Б.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																												240								240	30													270	6	6		
Ф.1	Факультативы																												570	315	150	60	105				255	60	4												630	14	14		
Ф.1.В.1	Военная подготовка																												420	225	90	60	75				195	30													450	10	10		
	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (гуманитарные, социальные и экономические)																												45	30	30						15														45	1	1		
Ф.1.В.3	Аналитическая механика																												105	60	30				30				45	30													135	3	3
ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов																				Обяз.	Распределение часов по видам занятий								119	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																11 130	Всего зачетных единиц							
	Экзамены								Зачеты								10 290	4 395	1 650	1 080		1 665	1 800	4 095	840	38	36	38	40		34	36	24	23	240	107	133																		
	Фиксированные без физкультуры и ГИА																				Фклт.	Распределение часов по видам занятий								4	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																630	Всего часов							
	Физкультура								Зачеты								570	315	150	60		105	255	60	4	4	4	4	4		4	4	4	14	10	13																			
	Факультативы																				Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																Всего часов																		
ГИА																				Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																Всего часов																			
																				1 338																5 222																			
																				683 655 743 733 613 668 542 585																																			
																				60 59 51 70																																			
																				30 30 24 35 23 28 34 36																																			

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в													Ч а с о в в н е д е л ю																ВСЕГО ЧАСОВ			Зач. единицы		
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	из них												Распределение по курсам и семестрам																ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные		
		Всего на обучение												Всего аудиторных занятий		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, урочки и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часа на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс														
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4										5	6	7	8	л	к	лб	см	л	к	лб	см	л	к	лб	см	л	к	лб	см							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26													
										3							135	60		60				75										135	3	3													
										4							135	60		60				75										135	3	3													
										5							135	60		60				75										135	3	3													
	Теоретическая физика																105	60	30			30		45	30	4							135	3	3														
Б.1.В.12	Теория поля		4														105	60	30		30		45	30	4								135	3	3														
	Информатика																630	300	60	240				330		12								630	14	8	6												
Б.1.11	Информатика																360	180	60	120				180		4								360	8	8													
										3							180	90	30	60				90		2								180	4	4													
										4							180	90	30	60				90		2								180	4	4													
	Объектно-ориентированное программирование																270	120		120				150		8								270	6	6													
																	135	60		60				75		4								135	3	3													
																	135	60		60				75		4								135	3	3													
																	45	30	30					15		2								45	1	1													
Б.1.12	Безопасность жизнедеятельности																45	30	30					15		2								45	1	1													
Б.1.13	Физическая культура							-1									90	60				60		30									90	2	2														
	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)								-2	-3	-4	-5	-6				330	300				300		30										330															
	Факультетские дисциплины																2 655	1 350	675	480	195			1 305	270	35								2 925	65	65													
Б.1.В.14	Основы общей и неорганической химии	1						1									240	120	30	60	30			120	30	2	2	4	2					270	6	6													
Б.1.В.15	Основы органической химии		2						2								240	120	30	60	30			120	30	4								270	6	6													
Б.1.В.16	Общая биология																285	120	60	60				165	30	4								315	7	7													
								1									135	60	30	30				75		2	2	2							135	3	3												
		2															150	60	30	30				90	30	2								180	4	4													
Б.1.В.17	Клеточная биология																135	60	30	30				75										135	3	3													
Б.1.В.18	Основы клеточных технологий																90	60	30	30				30										90	2	2													
Б.1.В.19	Иммунология																90	30	30					60										90	2	2													
Б.1.В.20	Физическая химия																330	180	60	60	60			150	30	4								360	8	8													
										3							135	90	45		45			45		2									135	3	3												
																	195	90	15	60	15			105	30	2									225	5	5												
Б.1.В.21	Биоорганическая и биологическая химия																240	120	60	60				120	30	4								270	6	6													
																	45	30	30					15		2								45	1	1													
																	195	90	30	60				105	30	2									225	5	5												
Б.1.В.22	Молекулярная биология			5													105	45	30	60		15		60	30	2								135	3	3													
Б.1.В.23	Биофизика																45	30	30					15		2								45	1	1													
Б.1.В.24	Основы анатомии и физиологии																105	60	60					45	30	2								135	3	3													
Б.1.В.25	Физические методы исследований																465	240	60	120	60			225	30	4									495	11	11												
																	225	120	30	60	30			105		2									225	5	5												
Б.1.В.26	Биофизика клетки																240	120	30	60	30			120	30	2									270	6	6												
																	105	60	60					45	30	4									135	3	3												
																	45	30	30					15		2									45	1	1												
Б.1.В.27	Базовая биоинформатика																60	30	30					30	30	2								90	2	2													
	Блок дисциплин по выбору 1																45	30	30					15										45	1	1													
Б.1.В.28	Базовый курс по основам иммунологии																45	30	30					15											45	1	1												
Б.1.В.29	Введение в когнитивные науки и нейронауки																45	30						15											45	1	1												
	Блок дисциплин по выбору 2																45	15	15					30		1									45	1	1												
Б.1.В.30	Введение в молекулярную онкологию и иммунологию																45	15	15					30		1									45	1	1												
Б.1.В.31	Физиология на практике																45	15						30		1									45	1	1												
	Блок дисциплин по выбору 3																45	30	30					15		2									45	1	1												
Б.1.В.32	Методы исследования макромолекул																45	30	30					15		2									45	1	1												
Б.1.В.33	Механизмы клеточной																45	30						15		2									45	1	1												
Б.1.В.34	Системная биология и биоинформатика рака																45	30						15		2									45	1	1												

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам											Ч а с о в											Ч а с о в в н е д е л ю																Всего часов			Зач. единицы				
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Всего на обучение	И з н и х							Часа на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам																Всего	Всего	Вариативные
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, урочки и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс			2 курс				3 курс				4 курс										
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	л	к	л	б	с	м	л	к	л	б	с	м	л	к	л	б	с	м	л	к	л	б	с	м						
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26										
										2							135	60		60			75											135	3		3										
									3								135	60		60			75											135	3		3										
										4							135	60		60			75												135	3		3									
											5						135	60		60			75												135	3		3									
	Теоретическая физика																105	60	30		30		45	30											135	3		3									
Б.1.В.12	Теория поля	4															105	60	30		30		45	30	4										135	3		3									
	Информатика																630	300	60	240			330			12									630	14	8	6									
Б.1.11	Информатика																360	180	60	120			180			4									360	8	8										
										3							180	90	30	60			90			2									180	4	4										
											4						180	90	30	60			90			2									180	4	4										
	Объектно-ориентированное программирование																270	120		120			150			8									270	6		6									
											5						135	60		60			75			4									135	3		3									
												6					135	60		60			75			4									135	3		3									
Б.1.12	Безопасность жизнедеятельности																45	30	30				15			2								45	1	1											
Б.1.13	Физическая культура								-1								90	60					30											90	2	2											
Б.1.14	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)									-2	-3	-4	-5	-6			330	300					30											330													
	Факультетские дисциплины																2 655	1 350	675	480	195		1 305	270	35									2 925	65		65										
Б.1.В.14	Основы общей и неорганической химии	1						1									240	120	30	60	30		120	30	2	2	4	2						270	6		6										
Б.1.В.15	Основы органической химии		2						2								240	120	30	60	30		120	30	4									270	6		6										
Б.1.В.16	Общая биология																285	120	60	60			165	30	4										315	7	7										
																	135	60	30	30			75		2	2	2							135	3		3										
Б.1.В.17	Клеточная биология																150	60	30	30			90	30	2									180	4	4											
Б.1.В.18	Основы клеточных технологий											5					135	60	30	30			75										135	3		3											
Б.1.В.19	Иммунология														7		90	30	30				60										90	2		2											
Б.1.В.20	Физическая химия																330	180	60	60	60		150	30	4									360	8	8											
											3						135	90	45				45		2									135	3		3										
																	195	90	15	60	15		105	30	2									225	5		5										
Б.1.В.21	Биоорганическая и биологическая химия																240	120	60	60			120	30	4									270	6		6										
																	45	30	30				15		2									45	1		1										
																	195	90	30	60			105	30	2									225	5		5										
Б.1.В.22	Молекулярная биология				6												105	45	30		15		60	30	2									135	3		3										
Б.1.В.23	Биофизика																45	30	30				15		2									45	1		1										
Б.1.В.24	Основы анатомии и физиологии												7				105	60	60				45	30	2									135	3		3										
Б.1.В.25	Физические методы исследований																465	240	60	120	60		225	30	4									495	11		11										
																	225	120	30	60	30		105		2								225	5		5											
Б.1.В.26	Биофизика клетки						7										240	120	30	60	30		120	30	2									270	6		6										
																	105	60	60				45	30	4									135	3		3										
																	45	30	30				15		2									45	1		1										
																	60	30	30				30	30	2								90	2		2											
Б.1.В.27	Базовая биоинформатика																45	30	30				15											45	1		1										
	Блок дисциплин по выбору 1																45	30	30				15										45	1		1											
Б.1.В.28	Базовый курс по основам иммунологии																45	30	30				15											45	1		1										
Б.1.В.29	Введение в когнитивные науки и нейронауки																45	30					15											45	1		1										
	Блок дисциплин по выбору 2																45	15	15				30		1								45	1		1											
Б.1.В.30	Введение в молекулярную онкологию и иммунологию																45	15	15				30											45	1		1										
Б.1.В.31	Физиология на практике																45	15					30		1									45	1		1										
	Блок дисциплин по выбору 3																45	30	30				15		2								45	1		1											
Б.1.В.32	Методы исследования макромолекул																45	30	30				15		2									45	1		1										
Б.1.В.33	Механизмы клеточной																																														

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								Государственная аттестация	Ч А С О В													Курсовые и контрольные работы	Ч А С О В В Н Е Д Е Л Ю																ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы				
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)					Всего на обучение	из них								Часа на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам																Всего	Базовые	Вариативные							
												Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																
		лк	лб	см	лб	см	лб	см	лк		лб							см	лб	см	лк	лб	см		лб	см	лк	лб	см	лб	см															
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26									
Б.1.В.34	Системная биология и биоинформатика рака																45	30					15													45	1	1								
	Профильные дисциплины																450	240	135		105		210	90										540	12	12										
Б.1.В.35	Математическая биофизика				7											60	30	15		15		30	30											90	2	2										
Б.1.В.36	Методы измерений в физиологии												7			90	30	30				60										2	1	1	90	2	2									
Б.1.В.37	Физиология															210	120	60		60		90	60												270	6	6									
					7											105	60	30		30		45	30										2	2	135	3	3									
								8								105	60	30		30		45	30												135	3	3									
Б.1.В.38	Роль нестабильности в биологических системах регуляции															90	60	30		30		30												2	2	90	2	2								
Б.2	Практика															1 710					1 710														1 710	38	38									
Б.2.1	Учебная практика															405					405														405	9	9									
Б.2.1.1	Научно-исследовательская практика															90					90														90	2	2									
Б.2.1.2	Лабораторная безопасность и биологический практикум															225					225														225	5	5									
Б.2.1.3	Проектная сессия															90					90														90	2	2									
Б.2.2	Производственная практика															1 305					1 305														1 305	29	29									
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа															1 305					1 305														1 305	29	29									
																630					630														630	14	14									
																675					675														675	15	15									
Б.3	Государственная итоговая аттестация															240					240		30												270	6	6									
Б.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы															240					240		30												270	6	6									
Ф.1	Факультативы															570	315	150	60	105		255	60											630	14	14										
Ф.1.В.1	Военная подготовка						7									420	225	90	60	75		195	30												450	10	10									
Ф.1.В.2	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (гуманитарные, социальные и экономические)															45	30	30				15													45	1	1									
Ф.1.В.3	Аналитическая механика				3											105	60	30		30		45	30												135	3	3									
ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов															Распределение часов по видам занятий								Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																Всего часов	Всего зачетных единиц					
	Экзамены								Зачеты																																					
	Фиксированные без физкультуры и ГИА															Обяз.																								11 130						
	Физкультура															Фклт.																									630					
	Факультативы																																									14				
	ГИА																																										240			
																																												105		
																																								135						
																																							5 293							
																																									683					
																																										60				
																																											30			
																																								30						
																																							24							
																																									23					
																																										28				
																																											35			
																																								35						

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам													Ч а с о в													Ч а с о в в н е д е л ю													Зач. единицы																								
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)					Государственная аттестация	Всего на обучение	из них								Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам												ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные																							
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)							Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5									6	7			8	лк	лб	см	лб	см	лб	см	лк	лб	см	лб					см	лк	лб	см	лб	см	лк	лб	см	лб	см												
1	2	3													4													5													6													23			24			25			26		
Профильные дисциплины																																																																	
Б.1.В.35	Машинное обучение в биологии																																																																
Б.1.В.36	Введение в алгоритмы биоинформатики																																																																
Б.1.В.37	Прикладная биоинформатика																																																																
Б.1.В.38	Основы языка R																																																																
Б.2	Практика																																																																
Б.2.1	Учебная практика																																																																
Б.2.1.1	Научно-исследовательская практика																																																																
Б.2.1.2	Лабораторная безопасность и биологический практикум																																																																
Б.2.1.3	Проектная сессия																																																																
Б.2.2	Производственная практика																																																																
Б.2.2.1	Научно-исследовательская работа																																																																
Б.3	Государственная итоговая аттестация																																																																
Б.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																																																
Ф.1	Факультативы																																																																
Ф.1.В.1	Военная подготовка																																																																
Ф.1.В.2	Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом (гуманитарные, социальные и экономические)																																																																
Ф.1.В.3	Аналитическая механика																																																																
ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов																				Распределение часов по видам занятий													Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам												Всего часов	Всего зачетных единиц																		
	Экзамены										Зачеты																																																						
	Фиксированные без физкультуры и ГИА																				Обяз.													38 36 38 40 34 36 24 23												11 130	240 107 133																		
	Физкультура																				Фклт.													4 4 7 10												630	14 3 3																		
	Факультативы																																																																
	ГИА																																																																
																																	Распределение часов контактной работы по годам и семестрам												Всего часов																				
																																	1 338 1 476 1 281 1 127													5 222																			
																																	683 655 743 733 613 668 542 585																																
																																	Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																																
																																	60 59 51 70																																
																																	30 30 24 35 23 28 34 36																																

Начальник учебного управления И. Р. Гарайшина