

№	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				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контроль			Всего	Неделя					
ИТОГО (с факультативами)				<b>1180</b>								<b>30.5</b>	20 1/6		<b>1180</b>									<b>30.5</b>	21 4/6		<b>2360</b>							<b>61</b>	41 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1180</b>								<b>30.5</b>			<b>1144</b>									<b>29.5</b>			<b>2324</b>						<b>60</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>65</b>											<b>60.7</b>												<b>62.9</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>29.5</b>											<b>22.8</b>												<b>26.2</b>														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>38.6</b>											<b>30.6</b>												<b>34.6</b>														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>38.6</b>											<b>30.6</b>												<b>34.6</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1180</b>	<b>636</b>	<b>254</b>			<b>382</b>	<b>436</b>	<b>108</b>	<b>30.5</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		<b>1072</b>	<b>522</b>	<b>216</b>			<b>306</b>	<b>478</b>	<b>72</b>	<b>27.5</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		<b>2252</b>	<b>1158</b>	<b>470</b>			<b>688</b>	<b>914</b>	<b>180</b>	<b>58</b>	ТО: 33 Э: 6 5/6						
1	Б1.0.03	Безопасность жизнедеятельности	За	<b>72</b>	54	18			36	18		2			<b>108</b>	72				72	36		3			<b>216</b>	54	18			36	18	2		7	1					
2	Б1.0.04	Иностранный язык	За	<b>108</b>	72				72	36		3			<b>108</b>					72	36		3			<b>216</b>	144				144	72	6		7	12345678					
3	Б1.0.05	Физика	За ЗаО	<b>108</b>	72	54			18	36		3			<b>108</b>	54	36			18	54		3			<b>216</b>	126	90			36	90	6		2	12					
4	Б1.0.06	Алгебра	Эк За	<b>180</b>	108	54			54	36	36	5			<b>180</b>	108	54			54	36	36	5			<b>360</b>	216	108			108	72	72	10		3	123				
5	Б1.0.07	Математический анализ	Эк За	<b>180</b>	108	54			54	36	36	5			<b>144</b>	108	54			54	36		4			<b>324</b>	216	108			108	72	36	9		3	1234				
6	Б1.0.09	Язык программирования Python	За	<b>108</b>	36	18			18	72		3			<b>108</b>	36	18			18	72		3			<b>216</b>	72	36			36	144	6		3	12					
7	Б1.0.10	Дискретная математика	Эк	<b>144</b>	72	36			36	36	36	4			<b>180</b>	72	36			36	72	36	5			<b>324</b>	144	72			72	108	72	9		3	12				
8	Б1.0.11	Программирование на Си и С++	За	<b>108</b>	36				36	72		3			<b>108</b>	36				36	72		3			<b>216</b>	72				72	144	6		3	12					
9	Б1.0.14	Физическая культура	За	<b>18</b>	18				18			0.5			<b>18</b>	18				18			0.5			<b>36</b>	36				36		1		8	1234					
10	Б1.0.15	Элективный курс		<b>82</b>						82					<b>82</b>						82					<b>164</b>					164				8	1234					
11	Б1.0.16	Основы Российской государственности	За	<b>72</b>	60	20			40	12		2														<b>72</b>	60	20			40	12	2			1					
12	ФТД.01	Теория и практика коммуникаций													<b>36</b>	18	18					18	1			<b>36</b>	18	18				18		1		2					
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(9) ЗаО										Эк За(8) ЗаО(3)										Эк(4) За(17) ЗаО(4)																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																						
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													<b>108</b>	72				72	36		3	2			<b>108</b>	72				72	36	3	2		3	2			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																									
												3/6														7/3/6														8	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							Неделя	Семестр 4							Контроль	Итого за курс							Каф.	Семестр										
				Академических часов								з.е.	Академических часов							з.е.	Академических часов								з.е.									
				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)					<b>1036</b>						<b>26.5</b>	20 1/6		<b>1288</b>								<b>33.5</b>	21 4/6		<b>2324</b>							<b>60</b>	41 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1036</b>						<b>26.5</b>			<b>1288</b>								<b>33.5</b>			<b>2324</b>						<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>56.3</b>									<b>60.7</b>											<b>58.5</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>29.5</b>									<b>56.9</b>											<b>43.2</b>														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>31.7</b>									<b>25.1</b>											<b>28.4</b>														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>31.7</b>									<b>25.1</b>											<b>28.4</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (модули)</b>					<b>1036</b>	<b>522</b>	<b>216</b>			<b>306</b>	<b>406</b>	<b>108</b>	<b>26.5</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3		<b>1180</b>	<b>414</b>	<b>162</b>			<b>252</b>	<b>586</b>	<b>180</b>	<b>30.5</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6		<b>2216</b>	<b>936</b>	<b>378</b>			<b>558</b>	<b>992</b>	<b>288</b>	<b>57</b>	ТО: 33 Э: 6 5/6		
1	Б1.0.04	Иностранный язык	За	<b>108</b>	<b>72</b>				<b>72</b>	<b>36</b>			<b>3</b>		За	<b>144</b>	<b>72</b>				<b>72</b>	<b>72</b>		<b>4</b>		За(2)	<b>252</b>	<b>144</b>			<b>144</b>	<b>108</b>		<b>7</b>		<b>7</b>	<b>12345678</b>	
2	Б1.0.06	Алгебра	Эк За	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>54</b>			<b>54</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>5</b>		Эк За	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		Эк За(2) ЗаО	<b>288</b>	<b>180</b>	<b>90</b>		<b>90</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>8</b>		<b>3</b>	<b>1234</b>	
3	Б1.0.07	Математический анализ	За ЗаО	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>54</b>			<b>54</b>	<b>36</b>			<b>4</b>													Эк	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>5</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	
4	Б1.0.12	Операционная система Unix	Эк	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>5</b>													ЗаО	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	
5	Б1.0.13	Дифференциальные уравнения	ЗаО	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>			<b>4</b>													За	<b>18</b>	<b>18</b>							<b>0.5</b>		<b>8</b>	<b>1234</b>
6	Б1.0.14	Физическая культура	За	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>18</b>				<b>0.5</b>		За	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>18</b>			<b>0.5</b>		За(2)	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>1</b>		<b>8</b>	<b>1234</b>	
7	Б1.0.15	Элективный курс		<b>82</b>						<b>82</b>					За	<b>82</b>						<b>82</b>				За	<b>164</b>				<b>164</b>					<b>8</b>	<b>1234</b>	
8	Б1.В.01	Разработка программного обеспечения													Эк	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>5</b>		Эк	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>5</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		
9	Б1.В.02	Базы данных													Эк	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		Эк	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		
10	Б1.В.04	Введение в биоинформатику													Эк	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		Эк	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>6</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		
11	Б1.В.05	Численные методы	Эк За	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>5</b>		Эк За	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>5</b>		Эк(2) За(2)	<b>360</b>	<b>144</b>	<b>72</b>		<b>72</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>34</b>		
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(5) ЗаО(2)							Эк(5) За(5)							Эк(8) За(10) ЗаО(2)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>		<b>3</b>	<b>2</b>			<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>		<b>3</b>	<b>2</b>			
	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа													За	<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>		<b>3</b>	<b>2</b>		За	<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>72</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												<b>3/6</b>												<b>7 3/6</b>										<b>8</b>				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Недель	Семестр 6							Недель	Итого за курс										Каф.	Семестр					
				Академических часов								з.е.	Академических часов							з.е.	Академических часов							з.е.	Недель							
				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	Недель		
ИТОГО (с факультативами)					<b>972</b>						<b>27</b>	20 1/6		<b>1188</b>							<b>33</b>	22 4/6		<b>2160</b>						<b>60</b>	42 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>972</b>						<b>27</b>			<b>1188</b>							<b>33</b>			<b>2160</b>					<b>60</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>50.2</b>									<b>48</b>										<b>49.1</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>39.3</b>									<b>56.9</b>										<b>48.1</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>26.2</b>									<b>25.1</b>										<b>25.7</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>26.2</b>									<b>25.1</b>										<b>25.7</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (модули)</b>					<b>972</b>	<b>432</b>	<b>198</b>	<b>18</b>	<b>216</b>	<b>396</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 2/3	<b>972</b>	<b>414</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>216</b>	<b>378</b>	<b>180</b>	<b>27</b>	ТО: 16 1/2 Э: 3 1/6	<b>1944</b>	<b>846</b>	<b>378</b>	<b>36</b>	<b>432</b>	<b>774</b>	<b>324</b>	<b>54</b>	ТО: 33 Э: 6 5/6					
1	Б1.О.02	Философия	За	72	36	18			18	36		2		За	72	36				36	36		2		За(2)	72	36	18		18	36	2	7	5		
2	Б1.О.04	Иностранный язык	За	72	36	18			36	36		2		За	72	36				36	36		2		За(2)	72	36			72	72		4	7	12345678	
3	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	
4	Б1.В.03	Параллельное программирование												Эк	180	72	36			36	72	36	5		Эк	180	72	36		36	72	36	5	3	6	
5	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		
6	Б1.В.07	Молекулярная и клеточная биология	Эк	144	54	36			18	54	36	4		Эк	144	54	36			18	54	36	4		Эк(2)	288	108	72		36	108	72	8	5	56	
7	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	
8	Б1.В.09	Методы анализа органических соединений												За	108	36	18	18			36	36	3		За	108	36	18	18		36	36	3	3	6	
9	Б1.В.15	История и методология современной биологии												За	108	72	36			36	36		3		За	108	72	36		36	36		3	6		
10	Б1.В.ДВ.01.01	Тестирование программного обеспечения	За	72	36	18			18	36		2												За	72	36	18		18	36		2	3	5		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Разработка пользовательского интерфейса	За	72	36	18			18	36		2												За	72	36	18		18	36		2	3	5		
12	Б1.В.ДВ.07.01	Визуализация данных в MATLAB	Эк	144	54	18			36	54	36	4												Эк	144	54	18		36	54	36	4	3	5		
13	Б1.В.ДВ.07.02	Программирование для web	Эк	144	54	18			36	54	36	4												Эк	144	54	18		36	54	36	4	3	5		
14	Б1.В.ДВ.08.01	Обработка данных NGS-секвенирования	ЗаО	144	72	36			36	72		4		ЗаО	144	72	36			36	72		4		ЗаО	144	72	36		36	72		4	3	5	
15	Б1.В.ДВ.08.02	Введение в хемоинформатику	ЗаО	144	72	36			36	72		4		ЗаО	144	72	36			36	72		4		ЗаО	144	72	36		36	72		4	3	5	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(4) ЗаО							Эк(4) За(4)							Эк(8) За(8) ЗаО																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	36				36	180		6	3		216	36			36	180		6	3		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		(План)											За	216	36				36	180		6	3		216	36			36	180		6	3	3	46
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																
<b>КАНИКУЛЫ</b>												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	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			Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				972								27	21 2/6		1188									33	20 3/6		2160							60	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188									33			2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.9										63.4												55.2											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		39.3										38.2												38.8											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.5										29.8												27.7											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.5										29.8												27.7											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	450	180		270	378	144	27	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		720	288	108		180	324	108	20	ТО: 9 2/3 Э: 2 5/6		1692	738	288		450	702	252	47	ТО: 27 1/3 Э: 6 1/2					
1	Б1.О.01	История России	За	144	126	54		72	18		4															За	144	126	54		72	18		4		7	7
2	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
3	Б1.В.10	Машинное обучение	Эк	180	72	18		54	72	36	5															Эк	180	72	18		54	72	36	5		3	7
4	Б1.В.11	Обработка больших объемов данных												Эк	180	72	18		54	72		36	5			Эк	180	72	18		54	72	36	5		3	8
5	Б1.В.12	Биостатистика	Эк	180	72	36		36	72	36	5															Эк	180	72	36		36	72	36	5		3	7
6	Б1.В.13	Биотехнология												Эк	108	36	18		18	36		36	3			Эк	108	36	18		18	36	36	3		3	8
7	Б1.В.14	Глубинное обучение												ЗаО	72	36	18		18	36		2				ЗаО	72	36	18		18	36		2			8
8	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
9	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
10	Б1.В.ДВ.03.01	Вычислительная геометрия	Эк	108	36	18		18	36	36	3															Эк	108	36	18		18	36	36	3		3	7
11	Б1.В.ДВ.03.02	Анализ изображений	Эк	108	36	18		18	36	36	3															Эк	108	36	18		18	36	36	3		3	7
12	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в метаболомику	За	108	36	18		18	72		3															За	108	36	18		18	72		3		3	7
13	Б1.В.ДВ.04.02	Генетика	За	108	36	18		18	72		3															За	108	36	18		18	72		3		5	7
14	Б1.В.ДВ.05.01	Вычислительная структурная биология												За	72	36	18		18	36		2				За	72	36	18		18	36		2		3	8
15	Б1.В.ДВ.05.02	Обучение с подкреплением												За	72	36	18		18	36		2				За	72	36	18		18	36		2		3	8
16	Б1.В.ДВ.06.01	Вычислительная масс-спектрометрия												ЗаО	144	72	36		36	72		4				ЗаО	144	72	36		36	72		4		3	8
17	Б1.В.ДВ.06.02	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(3)											Эк(3) За ЗаО(2)											Эк(7) За(4) ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ															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															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			