Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2023 11:34:28
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa5a015bc4eaa51e7232a3a2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Биофизика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской физики

Д. В. Кузьмин

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | Часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см						
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
										1									135	60		60			75				4																							135	3	3	
											2								135	60		60			75							4																				135	3	3	
												3							135	60		60			75										4																	135	3	3	
													4						135	60		60			75												4															135	3	3	
														5					135	60		60			75														4													135	3	3	
	Теоретическая физика																		**510**	**300**	**150**		**150**		**210**	**120**	**18**																									630	14	14	
Б.1.19	Аналитическая механика			3															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2																135	3	3	
Б.1.20	Теория поля				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**										2		2													135	3	3	
Б.1.21	Квантовая механика																		**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**	**8**																									225	5	5	
														5					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**4**													2		2										90	2	2	
							6												**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																2		2						135	3	3	
Б.1.22	Статистическая физика							7											**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																		2		2				135	3	3	
	Информатика																		**495**	**270**	**90**	**180**			**225**		**8**																									495	11		11
Б.1.В.3	Язык Python									-1									**45**	**30**	**30**				**15**			2																								45	1		1
Б.1.В.4	Информатика																		**360**	**180**	**60**	**120**			**180**		**4**																									360	8		8
													4						**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**										2	4													180	4		4
														5					**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**													2	4											180	4		4
Б.1.В.5	Программирование на языке Python														6				**90**	**60**		**60**			**30**		**4**																4									90	2		2
Б.1.23	Безопасность жизнедеятельности									1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																								45	1	1	
Б.1.24	Физическая культура									-1									**90**	**60**			**60**		**30**					4																						90	2	2	
Б.1.25	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				**330**	**300**			**300**		**30**						4			4				4			4			4								330			
Б.1.26	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			**45**	**15**	**15**				**30**																					1						45	1	1	
Б.1.27	Основы российской государственности																-8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**																					2		2	90	2	2	
Б.1.28	История России																		**180**	**60**	**60**				**120**		**4**																									180	4	4	
																-7			**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																		2						90	2	2	
																	-8		**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																					2			90	2	2	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.29	История и философия науки и технологий															7			**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																		2						45	1	1	
Б.1.30	История и философия культуры															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.31	Философские проблемы взаимодействия России и мира															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
	Факультетские дисциплины																		**2 460**	**1 170**	**495**	**420**	**255**		**1 290**	**240**	**26**																									2 700	60		60
Б.1.В.6	Основы общей и неорганической химии																		**240**	**120**	**30**	**60**	**30**		**120**	**30**																											270	6		6
										1									**135**	**60**	**30**		**30**		**75**			2		2																						135	3		3
			2								2								**105**	**60**		**60**			**45**	**30**						4																				135	3		3
Б.1.В.7	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								-2								**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**	**2**				2	2																				180	4		4
Б.1.В.8	Основы органической химии																		**375**	**150**	**30**	**60**	**60**		**225**	**30**	**4**																									405	9		9
											2								**135**	**45**	**15**		**30**		**90**						1		2																		135	3		3
				3								3							**240**	**105**	**15**	**60**	**30**		**135**	**30**	**4**							1	4	2																270	6		6
Б.1.В.9	Физическая химия																		**330**	**150**	**45**	**60**	**45**		**180**	**30**	**4**																									360	8		8
												3							**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**2**							2		2																135	3		3
					4								4						**195**	**90**	**15**	**60**	**15**		**105**	**30**	**2**										1	4	1													225	5		5
Б.1.В.10	Биоорганическая и биологическая химия																		**240**	**120**	**60**	**60**			**120**	**30**	**4**																											270	6		6
													4						**45**	**30**	**30**				**15**		**2**										2																45	1		1
						5								-5					**195**	**90**	**30**	**60**			**105**	**30**	**2**													2	4											225	5		5
Б.1.В.11	Молекулярная биология																		**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**																										225	5		5
														5					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**														2		1										90	2		2
							6												**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**															2		1								135	3		3

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Биофизика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра молекулярной и клеточной биологии

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской физики

Д. В. Кузьмин

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю, Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см						
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
										1									135	60		60			75				4																							135	3	3	
											2								135	60		60			75							4																				135	3	3	
												3							135	60		60			75										4																	135	3	3	
													4						135	60		60			75												4															135	3	3	
														5					135	60		60			75														4													135	3	3	
	Теоретическая физика																		**510**	**300**	**150**		**150**		**210**	**120**	**18**																									630	14	14	
Б.1.19	Аналитическая механика			3															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2																135	3	3	
Б.1.20	Теория поля				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**										2		2													135	3	3	
Б.1.21	Квантовая механика																		**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**	**8**																									225	5	5	
														5					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**4**													2		2										90	2	2	
							6												**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																2		2						135	3	3	
Б.1.22	Статистическая физика							7											**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																		2		2				135	3	3	
	Информатика																		**495**	**270**	**90**	**180**			**225**		**8**																									495	11		11
Б.1.В.3	Язык Python									-1									**45**	**30**	**30**				**15**			2																								45	1		1
Б.1.В.4	Информатика																		**360**	**180**	**60**	**120**			**180**		**4**																									360	8		8
													4						**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**										2	4													180	4		4
														5					**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**													2	4											180	4		4
Б.1.В.5	Программирование на языке Python														6				**90**	**60**		**60**			**30**		**4**																4									90	2		2
Б.1.23	Безопасность жизнедеятельности									1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																								45	1	1	
Б.1.24	Физическая культура									-1									**90**	**60**			**60**		**30**					4																						90	2	2	
Б.1.25	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				**330**	**300**			**300**		**30**						4			4				4			4			4								330			
Б.1.26	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			**45**	**15**	**15**				**30**																					1						45	1	1	
Б.1.27	Основы российской государственности																-8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**																					2		2	90	2	2	
Б.1.28	История России																		**180**	**60**	**60**				**120**		**4**																									180	4	4	
																-7			**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																		2						90	2	2	
																	-8		**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																					2			90	2	2	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.29	История и философия науки и технологий															7			**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																		2						45	1	1	
Б.1.30	История и философия культуры															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.31	Философские проблемы взаимодействия России и мира															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
	Факультетские дисциплины																		**2 460**	**1 170**	**495**	**420**	**255**		**1 290**	**240**	**26**																									2 700	60		60
Б.1.В.6	Основы общей и неорганической химии																		**240**	**120**	**30**	**60**	**30**		**120**	**30**																											270	6		6
										1									**135**	**60**	**30**		**30**		**75**			2		2																						135	3		3
			2								2								**105**	**60**		**60**			**45**	**30**						4																				135	3		3
Б.1.В.7	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								-2								**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**	**2**				2	2																				180	4		4
Б.1.В.8	Основы органической химии																		**375**	**150**	**30**	**60**	**60**		**225**	**30**	**4**																									405	9		9
											2								**135**	**45**	**15**		**30**		**90**						1		2																		135	3		3
				3								3							**240**	**105**	**15**	**60**	**30**		**135**	**30**	**4**							1	4	2																270	6		6
Б.1.В.9	Физическая химия																		**330**	**150**	**45**	**60**	**45**		**180**	**30**	**4**																									360	8		8
												3							**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**2**							2		2																135	3		3
					4								4						**195**	**90**	**15**	**60**	**15**		**105**	**30**	**2**										1	4	1													225	5		5
Б.1.В.10	Биоорганическая и биологическая химия																		**240**	**120**	**60**	**60**			**120**	**30**	**4**																											270	6		6
													4						**45**	**30**	**30**				**15**		**2**										2																45	1		1
						5								-5					**195**	**90**	**30**	**60**			**105**	**30**	**2**													2	4											225	5		5
Б.1.В.11	Молекулярная биология																		**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**																										225	5		5
														5					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**														2		1										90	2		2
							6												**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**															2		1								135	3		3

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 1 курс 2 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс 3 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс 4 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Биофизика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра молекулярной и трансляционной медицины

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской физики

Д. В. Кузьмин

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Дифф. зачеты ("-" - простые) 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | Государственная аттестация | часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю, Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 1 курс, 2 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 3 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 2 курс, 4 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 5 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 3 курс, 6 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 7 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | 4 курс, 8 сем. 15 нед. лк. | лб. | см | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см						
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
										1									135	60		60			75				4																							135	3	3	
											2								135	60		60			75							4																				135	3	3	
												3							135	60		60			75										4																	135	3	3	
													4						135	60		60			75												4															135	3	3	
														5					135	60		60			75														4													135	3	3	
	Теоретическая физика																		**510**	**300**	**150**		**150**		**210**	**120**	**18**																									630	14	14	
Б.1.19	Аналитическая механика			3															**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**2**							2		2																135	3	3	
Б.1.20	Теория поля				4														**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**										2		2													135	3	3	
Б.1.21	Квантовая механика																		**195**	**120**	**60**		**60**		**75**	**30**	**8**																									225	5	5	
														5					**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**4**													2		2										90	2	2	
							6												**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																2		2						135	3	3	
Б.1.22	Статистическая физика							7											**105**	**60**	**30**		**30**		**45**	**30**	**4**																		2		2				135	3	3	
	Информатика																		**495**	**270**	**90**	**180**			**225**		**8**																									495	11		11
Б.1.В.3	Язык Python									-1									**45**	**30**	**30**				**15**			2																								45	1		1
Б.1.В.4	Информатика																		**360**	**180**	**60**	**120**			**180**		**4**																									360	8		8
													4						**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**										2	4													180	4		4
														5					**180**	**90**	**30**	**60**			**90**		**2**													2	4											180	4		4
Б.1.В.5	Программирование на языке Python														6				**90**	**60**		**60**			**30**		**4**																4									90	2		2
Б.1.23	Безопасность жизнедеятельности									1									**45**	**30**	**30**				**15**		**2**	2																								45	1	1	
Б.1.24	Физическая культура									-1									**90**	**60**			**60**		**30**					4																						90	2	2	
Б.1.25	Прикладная физическая культура (виды спорта по выбору)										-2	-3	-4	-5	-6				**330**	**300**			**300**		**30**						4			4				4			4			4								330			
Б.1.26	Основы финансово-экономического анализа и планирования															-7			**45**	**15**	**15**				**30**																					1						45	1	1	
Б.1.27	Основы российской государственности																-8		**90**	**60**	**30**		**30**		**30**		**2**																					2		2	90	2	2	
Б.1.28	История России																		**180**	**60**	**60**				**120**		**4**																									180	4	4	
																-7			**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																		2						90	2	2	
																	-8		**90**	**30**	**30**				**60**		**2**																					2			90	2	2	
	Историко-философские дисциплины (блок по выбору 1)																		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.29	История и философия науки и технологий															7			**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																		2						45	1	1	
Б.1.30	История и философия культуры															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
Б.1.31	Философские проблемы взаимодействия России и мира															7			**45**	**30**					**15**		**2**																									45	1	1	
	Факультетские дисциплины																		**2 460**	**1 170**	**495**	**420**	**255**		**1 290**	**240**	**26**																									2 700	60		60
Б.1.В.6	Основы общей и неорганической химии																		**240**	**120**	**30**	**60**	**30**		**120**	**30**																											270	6		6
										1									**135**	**60**	**30**		**30**		**75**			2		2																						135	3		3
			2								2								**105**	**60**		**60**			**45**	**30**						4																				135	3		3
Б.1.В.7	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								-2								**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**	**2**				2	2																				180	4		4
Б.1.В.8	Основы органической химии																		**375**	**150**	**30**	**60**	**60**		**225**	**30**	**4**																									405	9		9
											2								**135**	**45**	**15**		**30**		**90**						1		2																		135	3		3
				3								3							**240**	**105**	**15**	**60**	**30**		**135**	**30**	**4**							1	4	2																270	6		6
Б.1.В.9	Физическая химия																		**330**	**150**	**45**	**60**	**45**		**180**	**30**	**4**																									360	8		8
												3							**135**	**60**	**30**		**30**		**75**		**2**							2		2																135	3		3
					4								4						**195**	**90**	**15**	**60**	**15**		**105**	**30**	**2**										1	4	1													225	5		5
Б.1.В.10	Биоорганическая и биологическая химия																		**240**	**120**	**60**	**60**			**120**	**30**	**4**																											270	6		6
													4						**45**	**30**	**30**				**15**		**2**										2																45	1		1
						5								-5					**195**	**90**	**30**	**60**			**105**	**30**	**2**													2	4											225	5		5
Б.1.В.11	Молекулярная биология																		**195**	**90**	**60**		**30**		**105**	**30**																										225	5		5
														5					**90**	**45**	**30**		**15**		**45**														2		1										90	2		2
							6												**105**	**45**	**30**		**15**		**60**	**30**															2		1								135	3		3

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов в неделю. Распределение по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см	лк.	лб.	см				
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
Б.1.В.12	Биофизика														6				**45**	**30**	**30**				**15**		**2**														2								45	1		1
Б.1.В.13	Основы анатомии и физиологии							7											**105**	**60**	**60**				**45**	**30**	**2**																	4						135	3		3
Б.1.В.14	Физические методы исследований																		**465**	**240**	**60**	**120**	**60**		**225**	**30**	**4**																							495	11		11
															6				**225**	**120**	**30**	**60**	**30**		**105**		**2**														2	4	2						225	5		5
								7								7			**240**	**120**	**30**	**60**	**30**		**120**	**30**	**2**																	2	4	2				270	6		6
Б.1.В.15	Микробиология																8		**135**	**60**	**30**		**30**		**75**																					2		2	135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 1																		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																							45	1		1
Б.1.В.16	Методы исследования макромолекул																8		**45**	**30**	**30**				**15**		**2**																			2			45	1		1
Б.1.В.17	Механизмы клеточной рецепции																8		**45**	**30**					**15**		**2**																							45	1		1
	Профильные дисциплины																		**645**	**330**	**180**	**60**	**90**		**315**	**120**	**4**																							765	17		17
Б.1.В.18	Современная молекулярная биология							7											**105**	**30**			**30**		**75**	**30**																				2			135	3		3
Б.1.В.19	Нанотехнологические методы исследования биополимеров							7											**150**	**60**	**30**	**30**			**90**	**30**																		2	2					180	4		4
Б.1.В.20	Основы биоинженерии								8										**105**	**60**	**30**	**30**			**45**	**30**																					2	2		135	3		3
Б.1.В.21	Семинар по физико-химической биологии																		**90**	**60**			**60**		**30**																									90	2		2
																7			**45**	**30**			**30**		**15**																				2				45	1		1
																	8		**45**	**30**			**30**		**15**																						2	45	1		1
Б.1.В.22	Биофизика клетки																		**195**	**120**	**120**				**75**	**30**	**4**																							225	5		5
																7			**90**	**60**	**60**				**30**		**2**																	4						90	2		2
									8										**105**	**60**	**60**				**45**	**30**	**2**																			4			135	3		3
Б.2	**Практика**																		**990**					**990**																									990	22		22
Б.2.1	**Учебная практика**																		**360**					**360**																									360	8		8
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская практика										-2								**90**					**90**																									90	2		2
Б.2.1.В.2	Лабораторная безопасность и биологический практикум												-4						**135**					**135**																									135	3		3
Б.2.1.В.3	Проектная сессия														-6				**135**					**135**																									135	3		3
Б.2.2	**Производственная практика**																		**630**					**630**																									630	14		14
Б.2.2.В.1	Научно-исследовательская работа																		**630**					**630**																									630	14		14
																7			**315**					**315**																									315	7		7
																	8		**315**					**315**																									315	7		7
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**315**						**315**	**90**																							405	9	9	
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по физике					5												5	**60**						**60**	**30**																							90	2	2	
Б.3.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена по математике						6											6	**60**						**60**	**30**																							90	2	2	
Б.3.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								8									8	**195**						**195**	**30**																							225	5	5	
Ф.1	**Факультативы**																		**420**	**225**	**90**	**60**	**75**		**195**	**30**																							450	10		10
Ф.1.В.1	Военная подготовка							7									8		**420**	**225**	**90**	**60**	**75**		**195**	**30**																		3	2	2	3	2	3	450	10		10

ИТОГО:

	Количество экзаменов и зачетов: Экзамены								Зачеты									Распределение часов по видам занятий: Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8																						
Фиксированные без физкультуры и ГИА	3	5	4	5	2	3	5	3	6	6	6	7	8	7	8	6	Обяз.	10 140	4 770	1 800	1 020	1 950	990	4 380	990	131	36	35	41	40	40	39	37	26	11 130	240	127	113
Физкультура									1	1	1	1	1	1			Фклт.	420	225	90	60	75		195	30								7	8	450	10		
Факультативы							1									1																						
ГИА					1	1		1																														

Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов
1 293		1 459		1 441		1 349		5 542
654	639	731	728	723	718	758	591	

Распределение зачетных единиц по годам и семестрам			
54	61	60	65

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам																Государственная аттестация	часов								Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)									Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные
																				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс					
																												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	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк. лб. см	лк. лб. см	лк. лб. см	лк. лб. см	лк. лб. см	лк. лб. см	лк. лб. см.	лк. лб. см					
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
																												26	28	28	33	29	31	35	30				

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко