

Проректор по учебной работе

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

Квалификация Магистр

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 2 года

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы биологической и медицинской
физики

Д. В. Кузьмин

Направление подготовки: 19.04.01 - Биотехнология

Направленность (профиль): Цифровая трансформация в управлении здравоохранением

Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики

кафедра инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам					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														
							и з н и х						Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые		Вариативные														
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простое)		Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.		Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс							2 курс													
																		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.					3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.											
		1	2	3	4	1	2											3	4	6					7	8	9	10	11	12	13	14	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.
1	2	3			4									5				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18		
M.1	Дисциплины (модули)																																					
M.1.1	Иностранные языки									180	120			120		60		4										180	4	4								
						-1				90	60			60		30		2			4							90	2	2								
							2			90	60			60		30		2					4					90	2	2								
	Гуманитарный и социальный цикл									165	60	60				105	60	4										225	5	5								
	Модуль 1 (1 из списка)									60	30	30				30	30	2										90	2	2								
M.1.2	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.3	Антропология техники	1								60	30	30				30	30	2	2									90	2	2								
M.1.4	Военная история России от Юрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.5	Древние миры	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.6	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.7	Критическое мышление и традиционная логика	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.8	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.9	Научная фантастика. Science fiction	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.10	Эмоциональный интеллект	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.11	Язык: изгнание из рая	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
M.1.12	Философия, история и методология естествознания	1								60	30					30	30	2										90	2	2								
	Модуль 2 (1 из списка)									105	30	30				75	30	2										135	3	3								
M.1.13	Био- и техноэтика		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.14	Анализ данных в научной литературе		2							105	30	30				75	30	2			2							135	3	3								
M.1.15	Зачем нужен театр?		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.16	Инновации для древности: современные технологии в археологических исследованиях		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.17	Россия в войнах XX века: малоизвестные страницы великой и кровавой эпохи		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.18	История и философия математики и компьютерных наук		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.19	История русского языка		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.20	Метафизика фестиваля. Музыка, театр, кино		2							105	30					75	30	2										135	3	3								
M.1.21	Современное естествознание и философия науки		2							105	30					75	30	2										135	3	3								

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				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				
						и з н и х									Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные							
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия,семинары, упр.зн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов				1 курс				2 курс		
																			1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.		
		1	2	3	4	1	2	3	4	Государственная аттестация	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2							105	30					75	30	2							135	3	3	
M.1.23	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания		2							105	30					75	30	2							135	3	3	
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)									270	90	30		60		180		2							270	6		6
M.1.B.1	Прикладная аналитика данных									270	90	30		60		180		2							270	6		6
						-1				135	45	15		30		90		1	1	2					135	3		3
						-2				135	45	15		30		90		1			1	2			135	3		3
M.1.B.2	Основы машинного и глубокого обучения					-1				135	45					90		1							135	3		3
						-2				135	45					90		1							135	3		3
M.1.B.3	Программирование на Python					-1				135	45					90		1							135	3		3
						-2				135	45					90		1							135	3		3
M.1.B.4	Современные средства разработки					-1				135	45					90		1							135	3		3
						-2				135	45					90		1							135	3		3
M.1.B.5	Программирование на Java: создание современных веб-приложений					-1				135	45					90		1							135	3		3
						-2				135	45					90		1							135	3		3
	Специализация (по выбору студента)																											
	Специализация 1 Социальное и технологическое предпринимательство (кафедра инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии)									4 215	255	90		165	3 660	300	150	3							4 365	97	82	15
	в том числе производственная практика									3 660					3 660		30								3 690	82	82	
	Специализация 2 Технологическое предпринимательство (кафедра инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии)									4 245	255	135		120	3 660	330	120	1							4 365	97	82	15
	в том числе производственная практика									3 660					3 660		30								3 690	82	82	
M.3	Государственная итоговая аттестация																											
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4					4	330						330	30								360	8	8	

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 19.04.01 - Биотехнология
Направленность (профиль): Цифровая трансформация в управлении здравоохранением
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии

Специализация: Социальное и технологическое предпринимательство

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской физики

Д. В. Кузьмин

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				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									
						и з н и х									Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные							
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражн. и т.п.			Практики	Самостоятельная работа	1 курс				2 курс											
																		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.					4 сем. 15 нед.						
																		1	2	3	4	1					2	3	4	лк.	лб.	см.	лк.
1	2	3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16		17		18		19	20	21	22		
M.1	Дисциплины (модули)													1 170	525	180		345		645	180	13								1 350	30	9	21
M.1.1	Иностранные языки													180	120			120		60		4								180	4	4	
						-1								90	60			60		30		2			4					90	2	2	
							2							90	60			60		30		2					4			90	2	2	
	Гуманитарный и социальный цикл													165	60	60				105	60	4								225	5	5	
	Модуль 1 (1 из списка)													60	30	30				30	30	2								90	2	2	
M.1.2	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.3	Антропология техники	1												60	30	30				30	30	2	2							90	2	2	
M.1.4	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.5	Древние миры	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.6	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.7	Критическое мышление и традиционная логика	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.8	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.9	Научная фантастика. Science fiction	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.10	Эмоциональный интеллект	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.11	Язык: изгнание из рая	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
M.1.12	Философия, история и методология естествознания	1												60	30					30	30	2								90	2	2	
	Модуль 2 (1 из списка)													105	30	30				75	30	2								135	3	3	
M.1.13	Био- и технотика	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.14	Анализ данных в научной литературе	2												105	30	30				75	30	2				2				135	3	3	
M.1.15	Зачем нужен театр?	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.16	Инновации для древности: современные технологии в археологических исследованиях	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.17	Россия в войнах XX века: малоизвестные страницы великой и кровавой эпохи	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.18	История и философия математики и компьютерных наук	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.19	История русского языка	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.20	Метафизика фестиваля. Музыка, театр, кино	2												105	30					75	30	2								135	3	3	
M.1.21	Современное естествознание и философия науки	2												105	30					75	30	2								135	3	3	

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				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															
						и з н и х									Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные													
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, упр. и тп.)	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс							2 курс												
																				1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.					3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.										
		1	2	3	4	1	2	3	4	Государственная аттестация										6	7	8				9	10	11	12	13	14	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.
1	2	3				4				5				6						7	8	9	10	11	12	13	14	15				16				17			
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2								105	30					75	30	2									135	3	3									
M.1.23	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания		2								105	30					75	30	2									135	3	3									
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)										270	90	30			60		180	2									270	6		6								
M.1.B.1	Прикладная аналитика данных										270	90	30			60		180	2									270	6		6								
						-1					135	45	15			30		90	1	1		2						135	3		3								
							-2				135	45	15			30		90	1			1		2				135	3		3								
M.1.B.2	Основы машинного и глубокого обучения																		1									135	3		3								
						-1					135	45					90		1									135	3		3								
							-2				135	45					90		1									135	3		3								
M.1.B.3	Программирование на Python					-1					135	45					90		1									135	3		3								
							-2				135	45					90		1									135	3		3								
M.1.B.4	Современные средства разработки																		1									135	3		3								
						-1					135	45					90		1									135	3		3								
							-2				135	45					90		1									135	3		3								
M.1.B.5	Программирование на Java: создание современных веб-приложений																																						
						-1					135	45					90		1									135	3		3								
							-2				135	45					90		1									135	3		3								
	Профильные дисциплины										555	255	90			165		300	120	3								675	15		15								
M.1.B.6	Основы патентного права	1									60	30				30		30	30	1		2						90	2		2								
M.1.B.7	Учебный практикум по технологическому предпринимательству										195	105	45			60		90	30									225	5		5								
						1					90	60	30			30		30			2	2						90	2		2								
			2								105	45	15			30		60	30				1	2				135	3		3								
M.1.B.8	Коммерциализация результатов НИОКР и технологий	1									105	45	30			15		60	30	1	2	1						135	3		3								
M.1.B.9	Школа стратегического лидерства						2				90	30				30		60					2					90	2		2								
M.1.B.10	Маркетинг и продвижение инновационных продуктов		2								105	45	15			30		60	30	1			1	2				135	3		3								
M.2	Практика										3 660						3 660	30										3 690	82	82									
M.2.1	Производственная практика										3 660						3 660	30										3 690	82	82									
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа										3 660						3 660	30										3 690	82	82									
						1					540						540											540	12	12									
							2				810						810											810	18	18									
								3			1 170						1 170											1 170	26	26									
											1 140						1 140	30										1 170	26	26									
M.3	Государственная итоговая аттестация				4						330							330	30									360	8	8									
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4					4	330							330	30									360	8	8									
Ф.1	Факультативы										435	225	90	60	75		210	60										495	11		11								
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2				-2				435	225	90	60	75		210	60			3	2	2	3	2	3			495	11		11							
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 ГИА)	3	3		1	4	4	1	Обяз.	5 160	525	180			345	3 660	975	240	13	18		17						5 400	120	99	21								
	Факультативы	1	1				1		Фклт.	435	225	90	60	75			210	60			7		8					495	11										
	ГИА				1																Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов										
																				875								59				624							

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Экзамены	Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация		Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		1 курс				2 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
													1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
													лк.		лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													1		2	3	4	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	2															3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 19.04.01 - Биотехнология
Направленность (профиль): Цифровая трансформация в управлении здравоохранением
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра инновационной фармацевтики, медицинской техники и биотехнологии

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы биологической и медицинской
физики
Д. В. Кузьмин

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам												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												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, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		1 курс								2 курс																	
		1 сем. 15 нед.				2 сем. 15 нед.				3 сем. 15 нед.												4 сем. 15 нед.																									
		лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.		лк.	лб.	см.										лк.	лб.	см.																							
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8									9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22											
1	2	3			4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16			17			18			19	20	21	22														
M.1	Дисциплины (модули)									1 200	525	225			300		675	150	11										1 350	30	9	21															
M.1.1	Иностранные языки									180	120				120		60		4										180	4	4																
					-1					90	60				60		30		2			4							90	2	2																
						2				90	60				60		30		2					4					90	2	2																
	Гуманитарный и социальный цикл									165	60	60					105	60	4										225	5	5																
	Модуль 1 (1 из списка)									60	30	30					30	30	2										90	2	2																
	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.2	Антропология техники	1								60	30	30					30	30	2	2									90	2	2																
M.1.3	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.4	Древние миры	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.5	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.6	Критическое мышление и традиционная логика	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.7	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.8	Научная фантастика. Science fiction	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.9	Эмоциональный интеллект	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.10	Язык: изгнание из рая	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
M.1.11	Философия, история и методология естествознания	1								60	30						30	30	2										90	2	2																
	Модуль 2 (1 из списка)									105	30	30					75	30	2										135	3	3																
M.1.13	Био- и техноэтика	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.14	Анализ данных в научной литературе	2								105	30	30					75	30	2				2						135	3	3																
M.1.15	Зачем нужен театр?	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.16	Инновации для древности: современные технологии в археологических исследованиях	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.17	Россия в войнах XX века: малоизвестные страницы великой и кровавой эпохи	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.18	История и философия математики и компьютерных наук	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.19	История русского языка	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.20	Метафизика фестиваля. Музыка, театр, кино	2								105	30						75	30	2										135	3	3																
M.1.21	Современное естествознание и философия науки	2								105	30						75	30	2										135	3	3																

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				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							
						и з н и х									Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные										
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	Всего аудиторных занятий	Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упр.зн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа				Часов на подготовку и сдачу экзаменов		1 курс				2 курс			
																								1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.	
		1	2	3	4	1	2	3	4	Государственная аттестация	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16		17	18	19	20	21	22		
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность	2							105	30					75	30	2						135	3	3						
M.1.23	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания	2							105	30					75	30	2						135	3	3						
M.1.B.1	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)								270	90	30		60		180		2						270	6		6					
	Прикладная аналитика данных								270	90	30		60		180		2						270	6		6					
					-1				135	45	15		30		90		1	1	2				135	3		3					
					-2				135	45	15		30		90		1			1	2		135	3		3					
M.1.B.2	Основы машинного и глубокого обучения				-1				135	45					90		1						135	3		3					
					-2				135	45					90		1						135	3		3					
M.1.B.3	Программирование на Python				-1				135	45					90		1						135	3		3					
					-2				135	45					90		1						135	3		3					
M.1.B.4	Современные средства разработки				-1				135	45					90		1						135	3		3					
					-2				135	45					90		1						135	3		3					
M.1.B.5	Программирование на Java: создание современных веб-приложений				-1				135	45					90		1						135	3		3					
					-2				135	45					90		1						135	3		3					
	Профильные дисциплины								585	255	135		120		330	90	1						675	15		15					
M.1.B.6	Школа стратегического лидерства				2				90	30			30		60					2			90	2		2					
M.1.B.7	Введение в фармакологию и разработку лекарств				1				195	90	90				105	30							225	5		5					
					1				135	60	60				75			4					135	3		3					
		2							60	30	30				30	30				2			90	2		2					
M.1.B.8	Основы патентного права	1							105	30			30		75	30	1		2				135	3		3					
M.1.B.9	Учебный практикум по технологическому предпринимательству								195	105	45		60		90	30							225	5		5					
					1				90	60	30		30		30			2	2				90	2		2					
		2							105	45	15		30		60	30				1	2		135	3		3					
M.2	Практика								3 660					3 660		30							3 690	82	82						
M.2.1	Производственная практика								3 660					3 660		30							3 690	82	82						
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								3 660					3 660		30							3 690	82	82						
					1				540					540									540	12	12						
					2				810					810									810	18	18						
						3			1 170					1 170									1 170	26	26						
					4				1 140					1 140		30							1 170	26	26						
M.3	Государственная итоговая аттестация								330						330	30							360	8	8						
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4			4	330						330	30							360	8	8						
Ф.1	Факультативы								435	225	90	60	75		210	60							495	11		11					
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2			-2			435	225	90	60	75		210	60			3	2	2	3		495	11		11				
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов								Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц			
	Экзамены				Зачеты																										
	2	3	1	5	4	1	Обяз.	5 190	525	225		300	3 660	1 005	210	11	19	16				5 400	120	99	21						
	1	1			1		Фклт.	435	225	90	60	75		210	60		7	8				495	11								
	ГИА			1														Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов					

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							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)			Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам														
											Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.		Практики		Самостоятельная работа	1 курс				2 курс									
		1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.											4 сем. 15 нед.													
		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
																			878				59				937					
																			455			423			25			34				
																			Распределение зачетных единиц по годам и семестрам													
																			60				60									
																			27			33			26			34				

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина