

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2025 20:51:25
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d2034fa30d564da51e7232a3a2

Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2025

Нормативный срок обучения 2 года

Направление подготовки: 03.04.01 - Прикладные математика и физика

Направленность (профиль): Медицинская физика 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								часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неде л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы											
																		Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные									
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них			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.		
		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											
M.1	Дисциплины (модули)																																					
M.1.1	Иностранные языки					-1							4																									
						2							2																									
	Гуманитарный и социальный цикл												4																									
	Модуль 1 (1 из списка)												2																									
M.1.2	Назад в будущее! История технических фантазий от античности до советского периода	1											2																									
M.1.3	Антропология техники	1											2																									
M.1.4	Военная история России от Рюрика до XX века: события, участники, неразгаданные тайны	1											2																									
M.1.5	Древние миры	1											2																									
M.1.6	Кино-театр и теле-роман. Эстетика сериала от Бродяги до Мандалорца	1											2																									
M.1.7	Критическое мышление и традиционная логика	1											2																									
M.1.8	Культурная история пространства: от библейской космографии до ландшафтного дизайна	1											2																									
M.1.9	Научная фантастика. Science fiction	1											2																									
M.1.10	Эмоциональный интеллект	1											2																									
M.1.11	Язык: изгнание из рая	1											2																									
M.1.12	Философия, история и методология естествознания	1											2																									
	Модуль 2 (1 из списка)												2																									
M.1.13	Био- и технотика	2											2																									
M.1.14	Анализ данных в научной литературе	2											2																									
M.1.15	Зачем нужен театр?	2											2																									
M.1.16	Инновации для древности: современные технологии в археологических исследованиях	2											2																									
M.1.17	Россия в войнах XX века: малоизвестные страницы великой и кровавой эпохи	2											2																									
M.1.18	История и философия математики и компьютерных наук	2											2																									
M.1.19	История русского языка	2											2																									
M.1.20	Метафизика фестиваля. Музыка, театр, кино	2											2																									
M.1.21	Современное естествознание и философия науки	2											2																									
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность	2											2																									

№ 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									
															Распределение по курсам и семестрам											Всего	Базовые	Вариативные							
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						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		Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия (семинары, управл. и т.п.)	Практики	Самостоятельная работа		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
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				180		2										270	6		6			
M.1.B.1	Прикладная аналитика данных										270	90	30				180		2										270	6		6			
						-1					135	45	15				30		1	1		2							135	3		3			
						-2					135	45	15				30		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	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.4	Программирование на Python																		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	3		3			
						-1					135	45					90		1										135	3		3			
						-2					135	45					90		1										135	3		3			
	Факультетские дисциплины										90	30	30				60												90	2		2			
	Блок дисциплин по выбору 1										90	30	30				60												90	2		2			
M.1.B.6	Инженерия белков для медицины				1						90	30	30				60		2										90	2		2			
M.1.B.7	Биостатистика				1						90	30					60												90	2		2			
M.1.B.8	Основы доказательной медицины				1						90	30					60												90	2		2			
	Специализация (по выбору студента)																																		
	Специализация 1 Молекулярная медицина (кафедра молекулярной и трансляционной медицины)										4 170	345	90	60	195	3 465	360	150											4 320	96	77	19			
	в том числе производственная практика										3 465					3 465													3 465	77	77				
	Специализация 2 Физика живых систем (кафедра физики живых систем)										4 170	270	90		180	3 600	300	150											4 320	96	80	16			
	в том числе производственная практика										3 600					3 600													3 600	80	80				
M.3	Государственная итоговая аттестация																																		
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			3							105						105	30											135	3	3				
M.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4							150						150	30											180	4	4				

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: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Медицинская физика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра молекулярной и трансляционной медицины

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

Специализация: Молекулярная медицина

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
																		Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные						
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						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	1	2	3	4	Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия		Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	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)						4					1 410	645	210	60	375		765	210	10							1 620	36	9	27					
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							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 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						
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2									105	30					75	30	2							135	3	3						

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам							часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю												ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
									Распределение по курсам и семестрам												Всего	Базовые	Вариативные													
		Экзамены						Дифф. зачеты ("-" - простые)			Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						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	Всего аудиторных занятий			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упржн. и т.п.		Практики	Самостоятельная работа		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
M.1.2.3	Человек в конфликте: коммуникативные стратегии выживания		2													75	30	2												135	3	3				
	Блок дисциплин цифровой кафедры (1 из списка)													60		180		2											270	6		6				
M.1.B.1	Прикладная аналитика данных													60		180		2											270	6		6				
														30		90		1	1		2								135	3		3				
														30		90		1			1		2						135	3		3				
M.1.B.2	Основы машинного и глубокого обучения																	1											135	3		3				
																90		1											135	3		3				
																90		1											135	3		3				
M.1.B.3	Современные средства разработки															90		1											135	3		3				
																90		1											135	3		3				
M.1.B.4	Программирование на Python															90		1											135	3		3				
																90		1											135	3		3				
M.1.B.5	Программирование на Java: создание современных веб-приложений																																			
																90		1											135	3		3				
																90		1											135	3		3				
	Факультетские дисциплины															60													90	2		2				
	Блок дисциплин по выбору 1															60													90	2		2				
M.1.B.6	Инженерия белков для медицины															60		2											90	2		2				
M.1.B.7	Биостатистика															60													90	2		2				
M.1.B.8	Основы доказательной медицины															60													90	2		2				
	Профильные дисциплины															705	345												855	19		19				
M.1.B.9	Протеомика и метаболомика	1														150	60		2	2									180	4		4				
M.1.B.10	Клеточные технологии в медицине		2													150	60					2	2						180	4		4				
M.1.B.11	Системная биология		2													105	60						4						135	3		3				
M.1.B.12	Теория и практика геномной инженерии	1														105	45		2	1									135	3		3				
M.1.B.13	Биофизика клетки: дополнительные главы															195	120												225	5		5				
																90	60		2		2								90	2		2				
		2														105	60					2	2						135	3		3				
M.2	Практика															3 465													3 465	77	77					
M.2.1	Производственная практика															3 465													3 465	77	77					
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа															3 465													3 465	77	77					
																540													540	12	12					
																540													540	12	12					
																1 215													1 215	27	27					
																1 170													1 170	26	26					
M.3	Государственная итоговая аттестация															255													315	7	7					
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		3													105													135	3	3					
M.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4												150													180	4	4					
Ф.1	Факультативы															435	225												495	11		11				
Ф.1.B.1	Военная подготовка	1	2													435	225												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	4			5	3	1	1	Обяз.	5	130	645	210	60	375	3 465	1 020	270	10	20	21			5 400	120	93	27	
	Факультативы								1	1				1			Фклт.	435	225	90	60	75			210	60		7	8			495	11			

№ 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												ч а с о в в н е д е л ю																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				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				Всего	Базовые	Вариативные																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		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.	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	ГИА			1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

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: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Медицинская физика и биоинформатика
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
кафедра физики живых систем

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

Специализация: Физика живых систем

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам								часов							Курсовые и контрольные работы	часов в неделю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы								
																		Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные						
		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	20	21	22
M.1	Дисциплины (модули)												1 275	570	210		360		705	210	10										1 485	33	9	24	
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										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		
M.1.22	Христианское богословие и современная физика: история и современность		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, упржн. 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	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
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				-1				270	90	30		60		180		2									270	6		6	
									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								135	45					90		1									135	3		3	
					-1				135	45					90		1									135	3		3	
					-2				135	45					90		1									135	3		3	
M.1.B.3	Современные средства разработки								135	45					90		1									135	3		3	
					-1				135	45					90		1									135	3		3	
					-2				135	45					90		1									135	3		3	
M.1.B.4	Программирование на Python								135	45					90		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	
	Факультетские дисциплины								90	30	30				60											90	2		2	
	Блок дисциплин по выбору 1								90	30	30				60											90	2		2	
M.1.B.6	Инженерия белков для медицины				1				90	30	30				60			2								90	2		2	
M.1.B.7	Биостатистика				1				90	30					60											90	2		2	
M.1.B.8	Основы доказательной медицины				1				90	30					60											90	2		2	
	Профильные дисциплины								570	270	90		180		300	150										720	16		16	
M.1.B.9	Биофизика мембранных процессов	1							60	30			30		30	30			2							90	2		2	
M.1.B.10	Тканевая инженерия				1				90	30	30				60			2								90	2		2	
M.1.B.11	Искусственные органы		2						60	30			30		30	30					2					90	2		2	
M.1.B.12	Основы патофизиологии								210	120	60		60		90	60										270	6		6	
		1							105	60	30		30		45	30		2	2							135	3		3	
		2							105	60	30		30		45	30				2	2					135	3		3	
M.1.B.13	Физика визуализации изображений в медицине				2				90	30			30		60						2					90	2		2	
M.1.B.14	Физические процессы в органах и тканях	2							60	30			30		30	30					2					90	2		2	
M.2	Практика								3 600					3 600												3 600	80	80		
M.2.1	Производственная практика								3 600					3 600												3 600	80	80		
M.2.1.1	Научно-исследовательская работа								3 600					3 600												3 600	80	80		
					1				675					675												675	15	15		
					2				540					540												540	12	12		
						3			1 215					1 215												1 215	27	27		
							4		1 170					1 170												1 170	26	26		
M.3	Государственная итоговая аттестация								255						255	60										315	7	7		
M.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		3					3	105						105	30										135	3	3		
M.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4				4	150						150	30										180	4	4		
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																									
	3	4			5	4	1	1	Обяз.	5 130	570	210		360	3 600	960	270	10	17	19						5 400	120	96	24	
	Факультативы																													
	1	1			1			Фклт.	435	225	90	60	75		210	60			7	8						495	11			

№ 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 на обучение	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
1	2											3				4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	ГИА														1	1																						

Начальник учебного управления

И. Р. Гарайшина