

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Ч А С О В								Ч а с о в в н е д е л ю								Зач.единицы											
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные			
												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	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	л.к.	л.б.	с.м.	19	20
M.1.23	История, философия и методология естествознания		2						105	30	30				75	30	2				2							135	3	3			
	Факультетские дисциплины								120	60	60				60	60	4											180	4	4	4		
M.1.B.1	Основы цифровой обработки сигналов	1							60	30	30				30	30	2	2										90	2	2	2		
M.1.B.2	Цифровая обработка сигналов		2						60	30	30				30	30	2		2									90	2	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 1								180	60		60			120		2											180	4	4	4		
M.1.B.3	Организация и управление технически сложными бизнес-системами				1				90	30					60		2											90	2	2	2		
					2				90	30					60		2											90	2	2	2		
M.1.B.4	Лаборатория цифровой обработки сигналов				1				90	30					60													90	2	2	2		
					2				90	30					60													90	2	2	2		
M.1.B.5	Сетевые технологии				1				180	60		60			120		2											180	4	4	4		
					1				90	30		30			60		1	2										90	2	2	2		
					2				90	30		30			60		1		2									90	2	2	2		
	Блок дисциплин по выбору 2								45	30	30				15													45	1	1	1		
M.1.B.6	Оптические информационные технологии				2				45	30	30				15				2									45	1	1	1		
M.1.B.7	Методы изучения и моделирования геолого-геофизических процессов в Арктическом регионе				2				45	30					15													45	1	1	1		
M.1.24	Продвинутые методы машинного обучения				-1				270	150	60		90		120													270	6	6	6		
					-2				135	60	30		30		75			2	2									135	3	3	3		
									135	90	30		60		45				2	4								135	3	3	3		
	Специализация (по выбору студента)																																
	Специализация 1 Инфокоммуникационные системы и сети (кафедра инфокоммуникационных систем и сетей)								3 930	210	180		30	3 525	195	120												4 050	90	79	11		
	в том числе производственная практика								3 525					3 525	30													3 555	79	79			
	Специализация 2 Мультимедийные технологии и телекоммуникации (кафедра мультимедийных технологий и телекоммуникаций)								3 930	330	225	30	75	3 255	345	120												4 050	90	73	17		
	в том числе производственная практика								3 255					3 255	30													3 285	73	73			
	Специализация 3 Беспроводные сети (кафедра проблем передачи информации и анализа данных)								3 990	270	165		105	3 570	150	60												4 050	90	80	10		
	в том числе производственная практика								3 570					3 570	30													3 600	80	80			
M.3	Государственная итоговая аттестация																																
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4				4	240						240	30												270	6	6	6		

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

**Направленность (профиль): Телекоммуникационные сети и системы
Физтех-школа Радиотехники и Компьютерных Технологий
кафедра инфокоммуникационных систем и сетей**

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы радиотехники и компьютерных технологий
Д. А. Гаврилов

Специализация: Инфокоммуникационные системы и сети

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			Ч а с о в									Ч а с о в в н е д е л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы			
		Экзамены	Дифф. зачеты ("," - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам									Всего	Базовые	Вариативные	
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, урочки и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс				2 курс								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.		см.	лб.	см.	
		3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22			
M.1	Дисциплины (модули)				1 365	690	390	60	240		675	210	14										1 575	35	15	20
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	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1			60	30	30				30	30	2	2									90	2	2	
M.1.3	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и артхаус (Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.4	Гуманитарный минимум	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.5	Право интеллектуальной собственности	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.6	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.7	Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия современной политики	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.8	Цифровая педагогика	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.9	После классики: философия между наукой и литературой	1			60	30					30	30	2										90	2	2	
M.1.10	Логика и аргументация	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	
M.1.12	Модуль 2 (1 из списка)				105	30	30				75	30	2										135	3	3	
M.1.13	Быть зрителем		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.14	Введение в доказательное искусствование		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.15	Введение в когнитивные науки		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.16	Лаборатория вежливости		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.17	Модельное мышление и его применение		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.18	Прикладная и концептуальная антропология		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.19	Системная психология		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.20	Философия и культура здорового образа жизни		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.21	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2		105	30					75	30	2										135	3	3	
M.1.22	Шесть признаков заката культуры		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													Ч а с о в в н е д е л ю				Зач.единицы											
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация				Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные
															1 курс				2 курс															
		1 сем. 15 нед.		2 сем. 15 нед.		3 сем. 15 нед.		4 сем. 15 нед.		1 курс		2 курс		1 курс		2 курс		1 курс		2 курс		19	20	21	22									
		лк.	лб.	см.	лб.	см.	лб.	см.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	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									
M.1.23	История, философия и методология естествознания		2						105	30	30				75	30	2			2						135	3	3						
	Факультетские дисциплины								120	60	60				60	60	4									180	4	4	4					
M.1.B.1	Основы цифровой обработки сигналов	1							60	30	30				30	30	2	2								90	2	2	2					
M.1.B.2	Цифровая обработка сигналов		2						60	30	30				30	30	2		2							90	2	2	2					
	Блок дисциплин по выбору 1								180	60		60			120		2									180	4	4	4					
M.1.B.3	Организация и управление технически сложными бизнес-системами				1				90	30					60		2									90	2	2	2					
					2				90	30					60		2									90	2	2	2					
M.1.B.4	Лаборатория цифровой обработки сигналов				1				90	30					60											90	2	2	2					
					2				90	30					60											90	2	2	2					
M.1.B.5	Сетевые технологии				1				180	60		60			120		2									180	4	4	4					
					1				90	30		30			60		1	2								90	2	2	2					
					2				90	30		30			60		1		2							90	2	2	2					
	Блок дисциплин по выбору 2								45	30	30				15											45	1	1	1					
M.1.B.6	Оптические информационные технологии				2				45	30	30				15				2							45	1	1	1					
M.1.B.7	Методы изучения и моделирования геолого-геофизических процессов в Арктическом регионе				2				45	30					15											45	1	1	1					
M.1.24	Продвинутые методы машинного обучения				-1				270	150	60		90		120											270	6	6	6					
					-2				135	60	30		30		75			2	2							135	3	3	3					
									135	90	30		60		45					2	4					135	3	3	3					
	Профильные дисциплины								405	210	180		30		195	90										495	11	11	11					
M.1.B.8	Моделирование сетей и систем связи				1				150	75	60		15		75	30										180	4	4	4					
					1				90	45	30		15		45			2	1							90	2	2	2					
		2							60	30	30				30	30			2							90	2	2	2					
M.1.B.9	Информационная безопасность				1				150	75	60		15		75	30										180	4	4	4					
					1				45	30	30				15			2								45	1	1	1					
		2							105	45	30		15		60	30				2	1					135	3	3	3					
M.1.B.10	Оптимизация динамических систем				1				45	30	30				15			2								45	1	1	1					
M.1.B.11	Методы искусственного интеллекта	2							60	30	30				30	30				2						90	2	2	2					
M.2	Практика								3 525					3 525		30										3 555	79	79	79					
M.2.2	Производственная практика								3 525					3 525		30										3 555	79	79	79					
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа				1				540					540		30										540	12	12	12					
					2				585					585		30										585	13	13	13					
			3						1 230					1 230		30										1 260	28	28	28					
							4		1 170					1 170		30										1 170	26	26	26					
M.3	Государственная итоговая аттестация								240						240	30										270	6	6	6					
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4			4	240						240	30										270	6	6	6					
Ф	Факультативы								465	225	90	60	75		240	30										495	11	11	11					
Ф.В.1	Военная подготовка	1				-2			465	225	90	60	75		240	30		3	2	2	3	2	3			495	11	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	5	1		7	5	1	Обяз.	5 130	690	390	60	240	3 525	915	270	14	21	25						5 400	120	100	20					
		1				1		Фклт.	465	225	90	60	75		240	30			7	8						495	11							
				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	и з н и х						Часов на подготовку и сдачу экзаменов		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.						
		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			
																			1 074		59		1 133						
																			494	580	25	34							
																			Распределение зачетных единиц по годам и семестрам										
																			60		60								
																			27	33	28	32							

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

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Ч а с о в													Ч а с о в в н е д е л ю				Зач.единицы												
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)				Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам								ВСЕГО ЧАСОВ	Всего	Базовые	Вариативные				
												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.	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.1.23	История, философия и методология естествознания		2								105	30	30				75	30	2			2				135	3	3							
	Факультетские дисциплины										120	60	60				60	60	4							180	4	4							
M.1.B.1	Основы цифровой обработки сигналов	1									60	30	30				30	30	2	2						90	2	2							
M.1.B.2	Цифровая обработка сигналов		2								60	30	30				30	30	2		2					90	2	2							
	Блок дисциплин по выбору 1										180	60	60				120		2							180	4	4							
M.1.B.3	Организация и управление технически сложными бизнес-системами				1						90	30					60		2							90	2	2							
					2						90	30					60		2							90	2	2							
M.1.B.4	Лаборатория цифровой обработки сигналов				1						90	30					60									90	2	2							
					2						90	30					60									90	2	2							
M.1.B.5	Сетевые технологии				1						180	60	60				120		2							180	4	4							
					2						90	30	30				60		1	2						90	2	2							
					1						90	30	30				60		1		2					90	2	2							
	Блок дисциплин по выбору 2										45	30	30				15									45	1	1							
M.1.B.6	Оптические информационные технологии				2						45	30	30				15				2					45	1	1							
M.1.B.7	Методы изучения и моделирования геолого-геофизических процессов в Арктическом регионе				2						45	30					15									45	1	1							
M.1.24	Продвинутые методы машинного обучения				-1						270	150	60		90		120									270	6	6							
					-2						135	60	30		30		75				2	2				135	3	3							
											135	90	30		60		45					2	4			135	3	3							
	Профильные дисциплины										675	330	225	30	75		345	90								765	17	17							
M.1.B.8	Пространственная обработка сигналов в современных системах беспроводной связи				1						90	45	30		15		45				2	1				90	2	2							
M.1.B.9	Введение в теорию адаптивной фильтрации				1						90	45	30		15		45				2	1				90	2	2							
M.1.B.10	Радиоэлектронные системы	1									105	45	30		15		60	30			2	1				135	3	3							
M.1.B.11	Мультисервисные сети связи		2								60	30	30				30	30				2				90	2	2							
M.1.B.12	Цифровая обработка сигналов в волоконно-оптических линиях связи				1						90	45	30		15		45				2	1				90	2	2							
M.1.B.13	Введение в программно-определяемые радиосистемы				2						90	45	30	15			45					2	1			90	2	2							
M.1.B.14	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств		2								60	30	30				30	30				2				90	2	2							
M.1.B.15	Семантическое кодирование в системах беспроводной связи с элементами искусственного интеллекта				2						90	45	15	15	15		45					1	1	1		90	2	2							
M.2	Практика										3 255					3 255		30								3 285	73	73							
M.2.2	Производственная практика										3 255					3 255		30								3 285	73	73							
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа										3 255					3 255		30								3 285	73	73							
					1						360					360										360	8	8							
					2						495					495										495	11	11							
					3						1 230					1 230		30								1 260	28	28							
					4						1 170					1 170										1 170	26	26							
M.3	Государственная итоговая аттестация										240					240	30									270	6	6							
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4				4		240					240	30									270	6	6							
Ф	Факультативы										465	225	90	60	75		240	30								495	11	11							
Ф.В.1	Военная подготовка	1			-2						465	225	90	60	75		240	30			3	2	2	3	2	3	495	11	11						
ТОГО:	Фиксированные (без ГИА)	Количество экзаменов и зачетов				Обяз.	Распределение часов по видам занятий							14	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам						5 400	Всего зачетных единиц													
		Экзамены		Зачеты			Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия (семинары, управл. и т.п.)	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов		1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	Всего	Базовые		Вариативные													
		3	4	1	7	7	1	5 130	810	435	90	285	3 255	1 065	270	26	28								5 400	120	94	26							

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам				Государственная аттестация	Ч а с о в							Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в в н е д е л ю								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы						
		Экзамены					Дифф. зачеты ("-" - простые)				Всего на обучение	из них					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.								
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					
И	Факультативы	1				1		Фклт.	465	225	90	60	75		240	30		7	8			495	11							
	ГИА			1																										
												Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов										
												1 199				59					1 258									
												574				625				25		34								
												Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																		
												60				60														
												28		32		28		32												

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 2 года

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

А. А. Воронов

Направление подготовки: 11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Телекоммуникационные сети и системы Физтех-школа Радиотехники и Компьютерных Технологий кафедра проблем передачи информации и анализа данных

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы радиотехники и компьютерных технологий
Д. А. Гаврилов

Специализация: Беспроводные сети

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам			Ч а с о в									Ч а с о в в н е д е л ю										ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены	Дифф. зачеты ("," - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	из них						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Распределение по курсам и семестрам				Всего	Базовые	Вариативные							
						Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, урочки и т.п.	Практики	Самостоятельная работа			1 курс		2 курс											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.	лб.	см.	лк.		лб.	см.	
		3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
M.1	Дисциплины (модули)				1 380	750	375	60	315		630	150	14											1 530	34	15	19
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	Язык, цивилизация и мышление: связи и разрывы	1			60	30	30				30	30	2	2										90	2	2	
M.1.3	Перформативность кино/театра. Мейнстрим и артхаус (Не)точная наука: культурная и социальная история российской математики	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.4	Гуманитарный минимум	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.5	Право интеллектуальной собственности	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.6	Формульная литература или литература формул: Приключение, тайна, любовная история: формульные повествования как искусство и популярная культура	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.7	Долгое эхо Макиавелли: забытая генеалогия современной политики	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.8	Цифровая педагогика	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.9	После классики: философия между наукой и литературой	1			60	30					30	30	2											90	2	2	
M.1.10	Логика и аргументация	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	
M.1.12	Модуль 2 (1 из списка)				105	30	30				75	30	2											135	3	3	
M.1.13	Быть зрителем		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.14	Введение в доказательное искусствознание		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.15	Введение в когнитивные науки		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.16	Лаборатория вежливости		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.17	Модельное мышление и его применение		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.18	Прикладная и концептуальная антропология		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.19	Системная психология		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.20	Философия и культура здорового образа жизни		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.21	Христианское богословие и современная физика: история и современность		2		105	30					75	30	2											135	3	3	
M.1.22	Шесть признаков заката культуры		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								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							Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные
												Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, управл. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа		Часы на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	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	История, философия и методология естествознания		2							105	30	30				75	30	2					135	3	3				
	Факультетские дисциплины									120	60	60				60	60	4					180	4	4	4			
M.1.B.1	Основы цифровой обработки сигналов	1								60	30	30				30	30	2	2				90	2	2	2			
M.1.B.2	Цифровая обработка сигналов		2							60	30	30				30	30	2		2			90	2	2	2			
	Блок дисциплин по выбору 1									180	60		60			120		2					180	4	4	4			
M.1.B.3	Организация и управление технически сложными бизнес-системами				1					90	30					60		2					90	2	2	2			
					2					90	30					60		2					90	2	2	2			
M.1.B.4	Лаборатория цифровой обработки сигналов				1					90	30					60							90	2	2	2			
					2					90	30					60							90	2	2	2			
M.1.B.5	Сетевые технологии				1					180	60		60			120		2					180	4	4	4			
					1					90	30		30			60		1	2				90	2	2	2			
					2					90	30		30			60		1		2			90	2	2	2			
	Блок дисциплин по выбору 2									45	30	30			15								45	1	1	1			
M.1.B.6	Оптические информационные технологии				2					45	30	30			15					2			45	1	1	1			
M.1.B.7	Методы изучения и моделирования геолого-геофизических процессов в Арктическом регионе				2					45	30				15								45	1	1	1			
M.1.24	Продвинутые методы машинного обучения				-1					270	150	60		90	120								270	6	6	6			
					-2					135	60	30		30	75			2	2				135	3	3	3			
										135	90	30		60	45					2	4		135	3	3	3			
	Профильные дисциплины									420	270	165		105	150	30							450	10	10	10			
M.1.B.8	Основы сотовой связи				1					45	30	30			15			2					45	1	1	1			
M.1.B.9	Методы выпуклой оптимизации				1					45	30	15		15	15			1	1				45	1	1	1			
M.1.B.10	Современные проблемы беспроводной связи				1					90	60		60		30								90	2	2	2			
					1					45	30		30		15					2			45	1	1	1			
M.1.B.11	Алгебраические коды. Дополнительные главы				2					45	30		30		15						2		45	1	1	1			
					-1					90	60	60			30			2					90	2	2	2			
					2					45	30	30			15					2			45	1	1	1			
M.1.B.12	Сотовая связь пятого поколения	2								60	30	30			30	30				2			90	2	2	2			
M.1.B.13	Беспроводные сети для интернета вещей				2					45	30	30			15					2			45	1	1	1			
M.1.B.14	Основы статистического моделирования и исследование зависимостей				-2					45	30		30		15						2		45	1	1	1			
M.2	Практика									3 570					3 570	30							3 600	80	80	80			
M.2.2	Производственная практика									3 570					3 570	30							3 600	80	80	80			
M.2.2.1	Научно-исследовательская работа									3 570					3 570	30							3 600	80	80	80			
					1					585					585						2		585	13	13	13			
					2					585					585								585	13	13	13			
			3							1 230					1 230	30							1 260	28	28	28			
							4			1 170					1 170								1 170	26	26	26			
M.3	Государственная итоговая аттестация									240					240	30							270	6	6	6			
M.3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				4			4		240					240	30							270	6	6	6			
Ф	Факультативы									825	435	180	90	165	390	30							855	19	19	19			
Ф.В.1	Прикладная линейная алгебра				2					45	30		30		15					2			45	1	1	1			
Ф.В.2	Теория оптимизации				2					45	30		30		15					2	2		45	1	1	1			
Ф.В.3	Обработка изображений				2					90	60	30		30	30					2	2		90	2	2	2			
Ф.В.4	Основные методы кластеризации и распознавания				1					90	45	15	30		45			1	2				90	2	2	2			
Ф.В.5	Фундаментальные принципы современных методов глубокого обучения				1					90	45	45			45			3					90	2	2	2			

№ 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					Распределение по курсам и семестрам								Всего	Базовые	Вариативные										
												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	2	3	4		1	2	3	4	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.					
1	2	3				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			17	18			19	20	21	22									
Ф.В.6	Военная подготовка	1														465	225	90	60	75		240	30		3	2	2	3	2	3				495	11		11
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов				Обяз.	Распределение часов по видам занятий							14	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам								Всего часов	Всего зачетных единиц													
		Экзамены					Зачеты				Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов	Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																	
	Фиксированные (без ГИА)	2	3	1			8	9		1	5	190	750		375	60	315	3		570	870	210	22	28			5	400	120	101	19						
	Факультативы	1					2	4			825	435	180		90	165			390	30	13	16			855	19											
ГИА				1																																	
															Распределение часов контактной работы по годам и семестрам								Всего часов														
															1 362									1 421													
															610								1 421														
															752									1 421													
															25								1 421														
															34									1 421													
															Распределение зачетных единиц по годам и семестрам								Всего часов														
															60									1 421													
															28								1 421														
															32									1 421													
															28								1 421														
															32									1 421													

И.о. начальника учебного управления

Т. Ф. Артеменко