



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Н.Н. Карякин

"07" апреля 2022г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Центральным методическим советом

Протокол № 2 от 04 апреля 2022г

Направление подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии**

Программа магистратуры **Информационные системы и технологии в здравоохранении**

Квалификация: Магистр
Форма обучения: Очно-заочная
Срок обучения: 2 года 6 месяцев

Год начала подготовки 2022

ФГОС ВО

Приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017г. №917

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной и воспитательной работе

[Signature] /Богомолова Е.С./

Декан факультета подготовки специалистов высшей квалификации

[Signature] /Израелян Ю.А./

Заведующий отделом магистерских программ

[Signature] /Алексеева Н.А./

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ шифра п/п	Структура ОП	Кафедра	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ				Объем частей ОП в зачетных единицах			Объем частей ОП в часах					РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ										
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего	Экзамены	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА	Всего с экзаменом	Контроль	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА			1 КУРС				2 семестр						
												Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа и иные формы ОД	1 семестр		2 семестр		Количество недель учебных занятий по дисциплинам						
															Контактная работа	сам. раб. и иные формы ОД	Контактная работа		сам. раб. и иные формы ОД						
																	лекции	семинары		практ. занятия	лекции	семинары	практ. занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				17						
Блок 1. Дисциплины (модули)							89	8	81	3204	288	2916	1110	1806											
М1.О	Обязательная часть						40	3	37	1440	108	1332	510	822	63	63	111	404	86	77	110	418			
М1.О.1	Иностранный язык для научного общения	Ин. яз.	2				5	1	4	180	36	144	54	90			18	45		18	18	45			
М1.О.2	История и философия науки	Соцгум наук			2		4		4	144		144	54	90	10	17		45	10	17		45			
М1.О.3	Основы менеджмента и маркетинга в медицинских организациях	ЭконМиМП			1		3		3	108		108	46	62	18	28		62							
М1.О.4	Большие данные и их обработка	ИТ			2		3		3	108		108	46	62					10		36	62			
М1.О.5	Фрактальные методы анализа медико-биологических данных с элементами компьютерного моделирования	Мед. биофизики			1		4		4	144		144	54	90	17		37	90							
М1.О.6	Наукометрия и библиометрия	ИТ			2		4		4	144		144	44	100					20	24		100			
М1.О.7	Статистические методы анализа медико-биологических данных с элементами статистического моделирования	ИТ	1				6	1	5	216	36	180	72	108	12	18	42	108							
М1.О.8	Разработка сетевых приложений и облачные вычисления	ИТ			2		5		5	180		180	68	112					34		34	112			
М1.О.9	Основы моделирования живых систем	Мед. биофизики	2	1			6	1	5	216	36	180	72	108	6		14	54	12	18	22	54			
М1.УОО	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						49	5	44	1764	180	1584	600	984											
Блок 2. Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа							30		30	1080		1080	308	772											
	Обязательная часть						30		30	1080		1080	308	772			46	62							
М2.Д.1	Учебная (ознакомительная практика)	ИТ			1		3		3	108		108	46	62			46	62							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							10	1	9	360	36	324	78	246											
Факультативные дисциплины																									
ФТД.1	Управленческая экономика	ЭконМиМП		1			2		2	72		72	36	36	10		26	36							
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			Экзамен	Зачето	Зач. с	КР	Зачетные единицы			Часы					Количество часов всего / в неделю										
			9	7	12		129	9	120	4644	324	4320	1496	2824	63	109	111	466	86	77	110	418			
Объем базовой части ОП		62%	Кол-во часов в неделю (аудиторные занятия и самостоятельная работа)																						
Объем вариативной части ОП		38%	Количество часов в неделю (всего)																						
Дисциплины по выбору (от вариативной части ОП)		12%	Количество зачетных единиц																						
Количество:															1 семестр				2 семестр						
Курсовые работы																									
Экзамены															1				2						
Зачеты с оценкой															3				4						
Зачеты															2										

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ шифра п/л	Структура ОП	Кафедра	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ				Объем частей ОП в зачетных единицах		Объем частей ОП в часах					РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ													
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего	Экзамены	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА	Всего с экзаменом	Контроль	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА			2 КУРС												
												Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа и иные формы ОД	3 семестр		4 семестр										
															Количество недель учебных занятий по дисциплинам												
															Контактная работа		Контактная работа		сам. раб. и иные формы ОД	сам. раб. и иные формы ОД							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						17						
Блок 1. Дисциплины (модули)							89	8	81	3204	288	2916	1110	1806													
M1.O	Обязательная часть						40	3	37	1440	108	1332	510	822													
M1.Y00	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						49	5	44	1764	180	1584	600	984	76	68	105	426	86	74	143	462					
M1.Y00.1	Математические и компьютерные модели в медицине	Мед. биофизики	4	3			7	1	6	252	36	216	76	140	13	4	12	70	13	22	12	70					
M1.Y00.2	Информатизация здравоохранения (ЭМК, МИС, ЕГИСЗ, телемедицинские системы)	ИТ	3				7	1	6	252	36	216	76	140	18	28	30	140									
M1.Y00.3	Управление проектами в области информационных систем	ИТ			4		3		3	108		108	46	62				29			17	62					
M1.Y00.4	Автоматизация медицинских исследований	ИТ			3		3		3	108		108	46	62	20		26	62									
M1.Y00.5	Основы машинного обучения (нейронные сети)	ИТ	4				5	1	4	180	36	144	46	98					8	18	20	98					
M1.Y00.6	Системы поддержки принятия решений в медицине	ИТ	3				6	1	5	216	36	180	72	108	17	18	37	108									
M1.Y00.7	Автоматизированный анализ изображений в здравоохранении	Мед. биофизики			4		3		3	108		108	46	62					12		34	62					
M1.Y00.8	Аддитивные технологии в медицине	ИТ		4			2		2	72		72	28	44					6	6	16	44					
M1.Y00.9	Биомеханика	ИТ	4				4	1	3	144	36	108	46	62					10	18	18	62					
M1.Y00.10	Симуляционное оборудование в медицине с элементами виртуальной реальности	ИТ			4		3		3	108		108	44	64					8	10	26	64					
M1.Y00.Э1	Дисциплина 1 (Коммерциализация результатов научных исследований и разработок / Программные продукты как изделия медицинского назначения)	ИТ		3			2		2	72		72	26	46	8	18		46									
Блок 2. Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа							30		30	1080		1080	308	772													
Обязательная часть							30		30	1080		1080	308	772													
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							10	1	9	360	36	324	78	246													
Факультативные дисциплины																											
ФТД2	Самоменеджмент	ИТ		4			2		2	72		72	36	36					10		26	36					
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			Экзаме	Зачето	Зач. с	КР	Зачетные единицы			Часы					Количество часов всего / в неделю												
			9	7	12		129	9	120	4644	324	4320	1496	2824	76	68	105	426	86	74	143	462					
Объем базовой части ОП		62%	Кол-во часов в неделю (аудиторные занятия и самостоятельная работа)																								
Объем вариативной части ОП		38%	Количество часов в неделю (всего)																								
Дисциплины по выбору (от вариативной части ОП)		12%	Количество зачетных единиц																								
			Количество:											3 семестр				4 семестр									
			Курсовые работы																								
			Экзамены											2				3									
			Зачеты с оценкой											1				3									
			Зачеты											2				2									

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ шифра п/п	Структура ОП	Кафедра	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ				Объем частей ОП в зачетных единицах		Объем частей ОП в часах					РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего	Экзамены	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА	Всего с экзаменом	Контроль	Учебные занятия по дисциплинам, практики, ГИА			5 семестр			6 семестр		
												Всего	Контактная работа	Самостоятельная работа и иные формы ОД	Количество недель учебных занятий по дисциплинам			Количество часов по дисциплинам (модулям) без экзамена, практике, ГИА		
															Контактная работа			Контактная работа		
															лекции	семинары	практ. занятия	сам. раб. и иные формы ОД	лекции	семинары
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			17		
Блок 1. Дисциплины (модули)							89	8	81	3204	288	2916	1110	1806						
M1.O	Обязательная часть						40	3	37	1440	108	1332	510	822						
M1.YOO	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						49	5	44	1764	180	1584	600	984	16	32		96		
M1.YOO.Э.2	Дисциплина 2 (Подключение медицинского оборудования к МИС, ЛИС и PACS / Особенности построения сетей в медицинском учреждении)	ИТ		5			2		2	72		72	24	48	8	16		48		
M1.YOO.Э.3	Дисциплина 3 (Защита информации в медицинской организации / Информационная безопасность)	ИТ		5			2		2	72		72	24	48	8	16		48		
Блок 2. Практики, в т.ч. научно-исследовательская работа							30		30	1080		1080	308	772						
Обязательная часть							30		30	1080		1080	308	772			262	710		
M2.D.2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ИТ			5		23		23	828		828	216	612			216	612		
M2.D.3	Производственная практика (преддипломная)	ИТ		5			4		4	144		144	46	98			46	98		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							10	1	9	360	36	324	78	246						
M3.D.1	Выпускная квалификационная работа	ИТ	5				10	1	9	360	36	324	78	246		54	24	246		
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			Экзамен	Зачето	Зач. с	КР	Зачетные единицы			Часы					Количество часов всего / в неделю					
			9	7	12		129	9	120	4644	324	4320	1496	2824	16	86	286	1052		
Объем базовой части ОП		62%	Кол-во часов в неделю (аудиторные занятия и самостоятельная работа)																	
Объем вариативной части ОП		38%	Количество часов в неделю (всего)																	
Дисциплины по выбору (от вариативной части ОП)		12%	Количество зачетных единиц																	
												Количество:			5 семестр			6 семестр		
												Курсовые работы								
												Экзамены			1					
												Зачеты с оценкой			1					
												Зачеты			3					