

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ковтун Ольга Петровна  
Должность: ректор  
Дата подписания: 01.08.2024 07:53:21  
Уникальный программный ключ:  
f590ada38fac7f9d3be3a60694e218672d19757e

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 10 от 24.05.2024

06.04.01

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

06.04.01 Биология

Профиль - Генные и клеточные технологии в медицине



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ковтун О.П.

"24" мая 2024 г.

Квалификация: магистр
Срок получения образования: 2г
Форма обучения: Очная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024  
Учебный год 2024-2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 934 от 11.08.2020

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
педагогический
проектный

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности [Signature] / Ушаков А.А./

Начальник Учебно-методического управления [Signature] / Шкиндр Н.Л./

Начальник Управления подготовки кадров высшей квалификации [Signature] / Левчук Л.В./



Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1				Курс 2			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4	
										Лек	Пр	Лек	Пр	Лек	Пр	Лек	Пр
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>					74	2664	1008	1404	252	102	224	96	168	84	138	90	106
<b>Обязательная часть</b>					41	1476	586	818	72	58	156	72	120	64	116		
Б1.О.01	Методология научного исследования	1			4	144	72	36	36	24	48						
Б1.О.02	Философские концепции естествознания		1		3	108	60	48		12	48						
Б1.О.03	Биоэтика		2		3	108	24	84				12	12				
Б1.О.04	Актуальные проблемы наук о жизни		2		3	108	36	72				12	24				
Б1.О.05	История и методология биологических исследований			3	4	144	72	72						24	48		
Б1.О.06	Экономика и менеджмент высоких биотехнологий		2		3	108	36	72				12	24				
Б1.О.07	Педагогика		1		3	108	48	60		12	36						
Б1.О.08	Правовые основы медицинской биотехнологии		2		3	108	36	72				12	24				
Б1.О.09	Биологические методы оценки экологической и биологической безопасности		3		2	72	36	36						12	24		
Б1.О.10	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической и медицинской информации		3		3	108	54	54				12	12	10	20		
Б1.О.11	Методы математической статистики в научных исследованиях		2		3	108	36	72				12	24				
Б1.О.12	Биостатистика	3			5	180	42	102	36					18	24		
Б1.О.13	Биоинформатика		1		2	72	34	38		10	24						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					33	1188	422	586	180	44	68	24	48	20	22	90	106
Б1.В.01	Молекулярная биология и геномная инженерия	1			5	180	52	92	36	20	32						
Б1.В.02	Методы клеточных и генно-клеточных технологий в медицине	2			5	180	72	72	36			24	48				
Б1.В.03	Стандарты GMP и GLP	1			4	144	60	48	36	24	36						
Б1.В.04	Медицинская генетика и геномика	4	3		6	216	88	92	36					12	12	32	32
Б1.В.05	Клиническая лабораторная диагностика			4	5	180	60	120						8	10	14	28
Б1.В.06	Омиксные технологии	4			6	216	64	116	36							32	32
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>4</b>		2	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>46</b>								<b>12</b>	<b>14</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в технологии высокоэффективного секвенирования		4		2	72	26	46								12	14
Б1.В.ДВ.01.02	Эпигенетика, механизмы эпигенетического наследования		4		2	72	26	46								12	14
Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная иммунология в медицине		4		2	72	26	46								12	14
<b>Блок 2.Практика</b>					40	1440	984	456		120		336		120			408
<b>Обязательная часть</b>					28	1008	672	336		120		216		120			216
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1	6	216	120	96		120							
Б2.О.02(У)	Практика по направлению профессиональной деятельности			2	8	288	216	72				216					
Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности			3	5	180	120	60						120			
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4	9	324	216	108									216
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					12	432	312	120				120					192
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			2	4	144	120	24				120					
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			4	8	288	192	96									192
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>					6	216		216									
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	216		216									
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>					1	36	12	24			12						
ФТД.01	Графическая визуализация научных данных		1		1	36	12	24			12						



№	Индекс	Наименование	Семестр 3								Семестр 4									
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя
				Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				<b>792</b>						<b>22</b>	15 5/6		<b>1368</b>						<b>38</b>	26 5/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>792</b>					<b>22</b>			<b>1368</b>							<b>38</b>	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>612</b>	<b>222</b>	<b>84</b>	<b>138</b>	<b>354</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	ТО: 11 1/2 Э: 1		<b>540</b>	<b>196</b>	<b>90</b>	<b>106</b>	<b>272</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	ТО: 10 Э: 1 1/2
1	Б1.О.05	История и методология биологических исследований	ЗаО	144	72	24	48	72		4										
2	Б1.О.09	Биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	За	72	36	12	24	36		2										
3	Б1.О.10	Компьютерные технологии в обработке и анализе биологической и медицинской информации	За	72	30	10	20	42		2										
4	Б1.О.12	Биостатистика	Эк	180	42	18	24	102	36	5										
5	Б1.В.04	Медицинская генетика и геномика	За	72	24	12	12	48		2		Эк	144	64	32	32	44	36	4	
6	Б1.В.05	Функциональная геномика		72	18	8	10	54		2		ЗаО	108	42	14	28	66		3	
7	Б1.В.06	Анализ данных омиксных технологий										Эк	216	64	32	32	116	36	6	
8	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в технологии высокоэффективного секвенирования										За	72	26	12	14	46		2	
9	Б1.В.ДВ.01.02	Эпигенетика, механизмы эпигенетического наследования										За	72	26	12	14	46		2	
10	Б1.В.ДВ.01.03	Молекулярная иммунология в медицине										За	72	26	12	14	46		2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(3) ЗаО								Эк(2) За ЗаО									
<b>ПРАКТИКИ</b>				180	120		120	60		5	3 1/3		612	408		408	204		17	11 1/3
	Б2.О.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	ЗаО	180	120		120	60		5	3 1/3									
	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа										ЗаО	324	216		216	108		9	6
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа										ЗаО	288	192		192	96		8	5 1/3
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										Эк	216				216		6	4
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1 4/6									
											5 2/6									

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				96	121	61	28	33	60	22	38
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	60	27	33	60	22	38
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	6%	51	74	42	21	21	32	17	15
Б1.О	Обязательная часть					41	28	12	16	13	13	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	14	9	5	19	4	15
Б2	Практика	70%	30%	0%	39	40	18	6	12	22	5	17
Б2.О	Обязательная часть					28	14	6	8	14	5	9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	4		4	8		8
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					1	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.1	-	53.3	56.9	-	50.1	46.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				37.8	-	49.9	18	-	36	48
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				21.5	-	25.5	20.9	-	19.4	19.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1008	-	326	264	-	222	196
		Блок Б2				984	-	120	336	-	120	408
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				12	-	12		-		
		Итого по всем блокам				2004	-	458	600	-	342	604
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	3	1	4	1	3
		ЗАЧЕТ (За)					8	3	5	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	5	2	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.91%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						57.5%					