

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Утверждаю

План одобрен ученым советом ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

Ректор _____ С. А. Лукьянов
19.05.2025 г.

Протокол № 9 от 19 мая 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы высшего образования – программы подготовки магистров
по направлению подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): Молекулярная иммунология
Форма обучения – очная

Образовательный стандарт:
в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 11.08.2020 № 934
Уровень профессионального образования
Квалификация
Государственная итоговая (итоговая) аттестация
Срок получения образования
Год набора

Высшее образование - Магистратура
Магистр
Выпускная квалификационная работа
2 года
2024

Согласовано:

Проректор по учебной работе
Директор Департамента сопровождения образовательных программ
Директор Института

_____/О.Ю. Милушкина
_____/И.В. Запесоцкая
_____/Е.Б. Прохорчук

Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
	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	23	24	25	26	27	28	29	30	
1																		X				K								У*					У*						Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
2				П*			П*				П*		П*			П*		X			Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	X		

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Усл. Обозн.	Элемент учебного процесса	курс 1		курс 2		Итого
		1 с	2 с	3 с	4 с	
	Теоретическое обучение	38		19		57
		20	18	19		
Т	Теоретическое обучение (в т.ч элективные дисциплины по физической культуре и спорту, промежуточная аттестация в виде зачета, факультативы)	36		14		50
		20	16	14		
у*	Учебная практика (чередование с теоретическими занятиями)	2				2
			2			
П*	Производственная практика (чередование с теоретическими занятиями)			5		5
				5		
П	Производственная практика	3		16		19
			3		16	
Э	Экзаменационная сессия	2		1		3
			2	1		
А	Государственная итоговая аттестация			4		4
					4	
К	Каникулы (в т.ч. новогодние праздники)	8		10		18
		1	7	1	9	
Х	Обучение отсутствует	1		2		3
		1		1	1	
Итого:		51		50		101
		21	30	21	29	

Контрольные значения учебного плана

Контролируемый параметр	Единица измерения	Норма	Итого по плану	1 курс		2 курс	
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Объем программы	час	4 320	4 320	2 160		2 160	
				1 080	1 080	1 080	1 080
	З.Е.	120	120	60		60	
		Не более 70		30	30	30	30
Объем программы с учетом элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и факультативов	час		4 536	2 376		2 160	
				1 188	1 188	1 080	1 080
Объем обязательной части программы без учета объема ГИА	час		2 268	900		1 368	
				360	540	504	864
Объем части, формируемой участниками образовательными отношениями	час		1 836	1 260		576	
				720	540	576	0
Доля объема обязательной части, без учета объема ГИА, от объема программы	%	не менее 20	53	33	50	47	80
Объем контактной (аудиторной) работы программы (без учета контактной работы на	час		2 215	1 138		1 077	
				562	576	573	504
Объем контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту)	час		1 423	994		429	
				562	432	429	0
Доля объема контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) от объема Блока 1	%	Не более 60	54	53		54	
				52	55	54	0
Объем занятий лекционного типа Блока 1	час		358	246		112	
				136	110	112	0
Доля объема занятий лекционного типа от объема контактной (аудиторной) работы Блока 1	%	25-30	25	25		26	
Объем дисциплин (модулей) по выбору	час		540	396		144	
				252	144	144	0
Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся в неделю при освоении программы	час	Не более 54	42,1	59	54	55	0
	З.Е.	Не более 1,5	1,2	1,7	1,5	1,5	0
Максимальный объем занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе в неделю теоретического обучения с учетом элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту	час		22	28	28	30	0
Максимальный объем занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательной программе в неделю теоретического обучения без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, и факультативных дисциплин	час			28	28	30	0

Суммарные значения плана учебного процесса

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Объем программы и ее блоков в з.е.			Часы по плану						1 курс								2 курс							
					Итого	Дисциплина (модуль), практика			Экзамены, ГИА			1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр		
		20 недель										18 недель				19 недель				0 недель						
		по ФГОС		по плану		КР		СР	СР ПА	КР	З.ЛТ	ЗСТ	СР	ПА	З.ЛТ	ЗСТ	СР	ПА	З.ЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА	
		min	max			З.ЛТ	ЗСТ																			
Б.1 Дисциплины (модули)		51		74	2 664	358	1 065	1 133	81	27	136	426	518		110	322	288	72	112	317	327	36				
Б.1.О Обязательная часть				23	828	122	339	331	27	9	52	156	152		40	90	86	36	30	93	93					
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				51	1 836	236	726	802	54	18	84	270	366		70	232	202	36	82	224	234	36				
Б.1.В.О Обязательные дисциплины (модули)				36	1 296	164	518	542	54	18	48	180	240		52	178	130	36	64	160	172	36				
Б.1.В.В Дисциплины (модули) по выбору				15	540	72	208	260			36	90	126		18	54	72		18	64	62					
Б.1.В.В.01				3	108	18	36	54			18	36	54													
Б.1.В.В.02				4	144	18	54	72			18	54	72													
Б.1.В.В.03				4	144	18	54	72							18	54	72									
Б.1.В.В.04				4	144	18	64	62											18	64	62					
Б.2 Практика		39		40	1 440		702	702	27	9						144	144			144	144		414	414	36	
Б.2.О Обязательная часть				40	1 440		702	702	27	9						144	144			144	144		414	414	36	
Б.2.О.У Учебная практика				4	144		72	72								72	72									
Б.2.О.П Производственная практика				36	1 296		630	630	27	9						72	72			144	144		414	414	36	
Б.3 Государственная итоговая аттестация		6		6	216		90	90	27	9													90	90	36	
ФД Факультативные дисциплины				6	216		108	108				54	54			54	54									
Общий объем образовательной программы				126	4 536	358	1 965	2 033	135	45	136	480	572		110	520	486	72	112	461	471	36	504	504	72	
Общий объем образовательной программы без факультативов				120	4 320	358	1 857	1 925	135	45	136	426	518		110	466	432	72	112	461	471	36	504	504	72	

Наполняемость групп*: 1-специализированные (клинические) группы, 2-лабораторно-практические, 3-академические группы

План учебного процесса

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Промежуточ ная аттестация		Наполняемость группы*	Объем программы и ее блоков в з.е.			Итого	Часы по плану					1 курс								2 курс										
		Зачет	Экзамен						Дисциплина (модуль), практика	Экзамены, ГИА		1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр								
												20 недель				18 недель				19 недель				0 недель								
												по ФГОС		КР	СР	СР ПА	КР	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА
												min	max																			
Б.1 Дисциплины (модули)		1,2,3	2,3		51	74	2 664	358	1 065	1 133	81	27	136	426	518		110	322	288	72	112	317	327	36								
Б.1.О Обязательная часть		1,2,3	2			23	828	122	339	331	27	9	52	156	152		40	90	86	36	30	93	93									
Б.1.О.01	R, биостатистика	1		3		3	108	12	48	48			12	48	48																	
Б.1.О.02	Биоинформатика	1		3		4	144	16	54	74			16	54	74																	
Б.1.О.03	Генная инженерия	3		2		3	108	16	45	47											16	45	47									
Б.1.О.04	Медицинская генетика	2		2		3	108	16	36	56							16	36	56													
Б.1.О.05	Молекулярная биология	1	2	2		7	252	48	108	60	27	9	24	54	30		24	54	30	36												
Б.1.О.06	Персонализированная медицина	3		2		3	108	14	48	46											14	48	46									
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		1,2,3	2,3		51	1 836	236	726	802	54	18	84	270	366		70	232	202	36	82	224	234	36									
Б.1.В.О Обязательные дисциплины (модули)		1,2,3	2,3		36	1 296	164	518	542	54	18	48	180	240		52	178	130	36	64	160	172	36									
Б.1.В.О.01	Медицинская биохимия	1		2		3	108	16	36	56			16	36	56																	
Б.1.В.О.02	Медицинская иммунология	2	3	2		8	288	50	120	82	27	9					18	72	18		32	48	64	36								
Б.1.В.О.03	Менеджмент научных исследований	2		2		2	72	16	16	40							16	16	40													
Б.1.В.О.04	Методы исследования в современной иммунологии	3		2		3	108	14	48	46											14	48	46									
Б.1.В.О.05	Молекулярная и клеточная иммунология	1	2	2		8	288	34	108	110	27	9	16	54	74		18	54	36	36												
Б.1.В.О.06	Молекулярная фармакология	1		2		4	144	16	54	74			16	54	74																	
Б.1.В.О.07	Перевод профессиональной литературы	1,2		2		4	144		72	72				36	36			36	36													
Б.1.В.О.08	Современные технологии таргетной иммунотерапии	3		2		4	144	18	64	62											18	64	62									
Б.1.В.В Дисциплины (модули) по выбору		1,2,3			15	540	72	208	260			36	90	126		18	54	72		18	64	62										
Б.1.В.В.01		1			3	108	18	36	54			18	36	54																		
Б.1.В.В.01.01	Генетика	1		2		3	108	18	36	54			18	36	54																	
Б.1.В.В.01.02	Молекулярная физиология	1		2		3	108	18	36	54			18	36	54																	
Б.1.В.В.02		1			4	144	18	54	72			18	54	72																		
Б.1.В.В.02.01	Биология клетки	1		2		4	144	18	54	72			18	54	72																	
Б.1.В.В.02.02	Микробиология, вирусология	1		2		4	144	18	54	72			18	54	72																	
Б.1.В.В.03		2			4	144	18	54	72								18	54	72													
Б.1.В.В.03.01	Иммунобиоинформатика	2		2		4	144	18	54	72							18	54	72													
Б.1.В.В.03.02	Общая патология	2		2		4	144	18	54	72							18	54	72													
Б.1.В.В.04		3			4	144	18	64	62												18	64	62									
Б.1.В.В.04.01	Иммуногистохимия	3		2		4	144	18	64	62											18	64	62									
Б.1.В.В.04.02	Иммунологические механизмы старения и возраст-ассоциированные патологии	3		2		4	144	18	64	62											18	64	62									
Б.2 Практика		2,3	4		39	40	1 440		702	702	27	9					144	144			144	144		414	414	36						
Б.2.О Обязательная часть		2,3	4			40	1 440		702	702	27	9					144	144			144	144		414	414	36						
Б.2.О.У Учебная практика		2				4	144		72	72							72	72														
Б.2.О.У.01	Практика по направлению профессиональной деятельности (Культивирование клеток животных и человека)	2		3		4	144		72	72								72	72													
Б.2.О.П Производственная практика		2,3	4		36	1 296		630	630	27	9						72	72			144	144		414	414	36						
Б.2.О.П.01	Практика по профилю профессиональной деятельности (лаборантская практика)			1		4	144		72	72								72	72													
Б.2.О.П.02	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	3	4	3		32	1 152		558	558	27	9									144	144		414	414	36						
Б.3 Государственная итоговая аттестация			4		6	216		90	90	27	9													90	90	36						
Б.3.01	Государственная итоговая аттестация		4		6	216		90	90	27	9													90	90	36						

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Промежуточ ная аттестация		Наполняемость групп*	Объем программы и ее блоков в з.е.			Часы по плану					1 курс								2 курс								
		Зачет	Экзамен					Итого	Дисциплина (модуль), практика			Экзамены, ГИА		1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр			
									КР			СР	СР ПА	КР	20 недель				18 недель				19 недель				0 недель		
					З.ЛТ	З.СТ	СР								СР ПА	КР	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.СТ
					по ФГОС	по плану	мин		max	З.ЛТ	З.СТ	СР	СР ПА	КР	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.ЛТ	З.СТ	СР	ПА	З.СТ	СР	ПА
Б.3.01.01	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы			3			5	180		90	90													90	90				
Б.3.01.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		4	3			1	36				27	9													36			
ФД Факультативные дисциплины		1,2					6	216		108	108				54	54		54	54										
ФД.01	Гистология, цитология	1		2			3	108		54	54				54	54													
ФД.02	Органическая химия	2		2			3	108		54	54						54	54											
Общий объем образовательной программы		1,2,3	2,3,4				126	4 536	358	1 965	2 033	135	45		136	480	572		110	520	486	72	112	461	471	36	504	504	72
Общий объем образовательной программы без факультативов		1,2,3	2,3,4				120	4 320	358	1 857	1 925	135	45		136	426	518		110	466	432	72	112	461	471	36	504	504	72

Наполняемость групп*: 1-специализированные (клинические) группы, 2-лабораторно-практические, 3-академические группы

Структура образовательной программы, в том числе промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся										
Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Объем дисциплин (модулей) в з.е.	Часы по плану				Промежуточная аттестация, ГИА и формы их проведения			
			Итого	КР	СР	%	1 курс		2 курс	
							1	2	3	4
Б.1	Дисциплины (модули)	74	2 664	1 450	1 214	54,4				
Б.1.О	Обязательная часть	23	828	470	358	56,8				
Б.1.О.01	Р, биостатистика	3	108	60	48	55,6	Зачет			
Б.1.О.02	Биоинформатика	4	144	70	74	48,6	Зачет			
Б.1.О.03	Генная инженерия	3	108	61	47	56,5			Зачет	
Б.1.О.04	Медицинская генетика	3	108	52	56	48,1		Зачет		
Б.1.О.05	Молекулярная биология	7	252	165	87	65,5	Зачет	Экзамен		
Б.1.О.06	Персонализированная медицина	3	108	62	46	57,4			Зачет	
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	51	1 836	980	856	53,4				
Б.1.В.О	Обязательные дисциплины (модули)	36	1 296	700	596	54,0				
Б.1.В.О.01	Медицинская биохимия	3	108	52	56	48,1	Зачет			
Б.1.В.О.02	Медицинская иммунология	8	288	179	109	62,2		Зачет	Экзамен	
Б.1.В.О.03	Менеджмент научных исследований	2	72	32	40	44,4		Зачет		
Б.1.В.О.04	Методы исследования в современной иммунологии	3	108	62	46	57,4			Зачет	
Б.1.В.О.05	Молекулярная и клеточная иммунология	8	288	151	137	52,4	Зачет	Экзамен		
Б.1.В.О.06	Молекулярная фармакология	4	144	70	74	48,6	Зачет			
Б.1.В.О.07	Перевод профессиональной литературы	4	144	72	72	50,0	Зачет	Зачет		
Б.1.В.О.08	Современные технологии таргетной иммунотерапии	4	144	82	62	56,9			Зачет	
Б.1.В.В	Дисциплины (модули) по выбору	15	540	280	260	51,9				
Б.1.В.В.01.01	Генетика	3	108	54	54	50,0	Зачет			
Б.1.В.В.01.02	Молекулярная физиология	3	108	54	54	50,0	Зачет			
Б.1.В.В.02.01	Биология клетки	4	144	72	72	50,0	Зачет			
Б.1.В.В.02.02	Микробиология, вирусология	4	144	72	72	50,0	Зачет			
Б.1.В.В.03.01	Иммунобиоинформатика	4	144	72	72	50,0		Зачет		
Б.1.В.В.03.02	Общая патология	4	144	72	72	50,0		Зачет		
Б.1.В.В.04.01	Иммуногистохимия	4	144	82	62	56,9			Зачет	
Б.1.В.В.04.02	Иммунологические механизмы старения и возраст-ассоциированные патологии	4	144	82	62	56,9			Зачет	
Б.2	Практика	40	1 440	711	729	49,4				
Б.2.О	Обязательная часть	40	1 440	711	729	49,4				
Б.2.О.У	Учебная практика	4	144	72	72	50,0				
Б.2.О.У.01	Практика по направлению профессиональной деятельности (Культивирование клеток животных и человека)	4	144	72	72	50,0		Зачет		
Б.2.О.П	Производственная практика	36	1 296	639	657	49,3				
Б.2.О.П.01	Практика по профилю профессиональной деятельности (лаборантская практика)	4	144	72	72	50,0		Зачет		
Б.2.О.П.02	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	32	1 152	567	585	49,2			Зачет	Экзамен
Б.3	Государственная итоговая аттестация	6	216	99	117	45,8				
Б.3.01	Государственная итоговая аттестация									
Б.3.01.01	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	5	180	90	90	50,0				ГИА
Б.3.01.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	1	36	9	27	25,0				ГИА
ФД	Факультативные дисциплины	6	216	108	108	50,0				
ФД.01	Гистология, цитология	3	108	54	54	50,0	Зачет			
ФД.02	Органическая химия	3	108	54	54	50,0		Зачет		
	Общий объем образовательной программы	126	4 536	2 368	2 168	52,2				
Итого:	Экзамены							2	1	1
	Зачеты						10	8	6	
	Курсовые работы									

Характеристика компетенции выпускника		
Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций выпускника	
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.
Педагогическая	ПК-1	Способность вести педагогическую деятельность по программам начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительным образовательным программам
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен руководить работами по исследованию лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов и оценке их качества
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры для изучения молекулярных механизмов патогенеза заболеваний.
Научно-исследовательская деятельность	ПК-4	Способен планировать и реализовывать проведение научных исследований в области молекулярной иммунологии и смежных областях
Научно-исследовательская деятельность	ПК-5	Способен разработать, освоить и внедрить новые методы и технологии молекулярной иммунологии для диагностики и лечения иммуноопосредованных заболеваний
Научно-исследовательская деятельность	ПК-6	Способность к проведению работ по исследованию механизмов действия лекарственных средств на адаптивный и врожденный иммунитет

Структура формирования компетенции обучающегося в ходе освоения образовательной программы

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Компетенции и период их формирования																			
		Универсальные						Общепрофессиональные								Профессиональные					
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б.1	Дисциплины (модули)																				
Б.1.О	Обязательная часть																				
Б.1.О.01	R, биостатистика							1					1		1						
Б.1.О.02	Биоинформатика							1	1				1		1						
Б.1.О.03	Генная инженерия								3		3	3			3						
Б.1.О.04	Медицинская генетика							2						2							
Б.1.О.05	Молекулярная биология	1, 2						1, 2	1, 2	1, 2				1, 2							
Б.1.О.06	Персонализированная медицина							3						3							
Б.1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
Б.1.В.О	Обязательные дисциплины (модули)																				
Б.1.В.О.01	Медицинская биохимия																	1	1		1
Б.1.В.О.02	Медицинская иммунология										2, 3							2, 3		2, 3	2, 3
Б.1.В.О.03	Менеджмент научных исследований	2	2	2		2	2														
Б.1.В.О.04	Методы исследования в современной иммунологии	3																3	3	3	3
Б.1.В.О.05	Молекулярная и клеточная иммунология	1, 2																		1, 2	
Б.1.В.О.06	Молекулярная фармакология																1	1		1	1
Б.1.В.О.07	Перевод профессиональной литературы				1, 2																
Б.1.В.О.08	Современные технологии таргетной иммунотерапии																	3			3
Б.1.В.В	Дисциплины (модули) по выбору																				
Б.1.В.В.01																					
Б.1.В.В.01.01	Генетика																	1	1		
Б.1.В.В.01.02	Молекулярная физиология																	1	1		
Б.1.В.В.02																					
Б.1.В.В.02.01	Биология клетки																	1	1		
Б.1.В.В.02.02	Микробиология, вирусология																	1	1		
Б.1.В.В.03																					
Б.1.В.В.03.01	Иммунобиоинформатика																	2	2		2
Б.1.В.В.03.02	Общая патология																2	2	2	2	
Б.1.В.В.04																					
Б.1.В.В.04.01	Иммуногистохимия																	3	3		
Б.1.В.В.04.02	Иммунологические механизмы старения и возраст-ассоциированные патологии																	3	3	3	3
Б.2	Практика																				
Б.2.О	Обязательная часть																				
Б.2.О.У	Учебная практика																				
Б.2.О.У.01	Практика по направлению профессиональной деятельности (Культивирование клеток животных и человека)																	2	2		
Б.2.О.П	Производственная практика																				
Б.2.О.П.01	Практика по профилю профессиональной деятельности (лаборантская практика)															2		2	2	2	
Б.2.О.П.02	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4									3, 4				3, 4	
Б.3	Государственная итоговая аттестация																				
Б.3.01	Государственная итоговая аттестация																				
Б.3.01.01	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Б.3.01.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ФД	Общий объем образовательной программы																				
ФД	Факультативные дисциплины																				
ФД.01	Гистология, цитология																	1	1		
ФД.02	Органическая химия																	2			