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

Протокол № 9 от 19 мая 2025 г.

19.05.2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы высшего образования – программы подготовки специалистов
по специальности: 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность (профиль): Медицинская биохимия
Форма обучения – очная

Образовательный стандарт:
в ред. Приказа ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 29.05.2020 № 365 рук

Уровень профессионального образования	Высшее образование - Специалитет
Квалификация	Врач-биохимик
Государственная итоговая (итоговая) аттестация	Выпускная квалификационная работа
Срок получения образования	6 лет
Год набора	2023

Согласовано:

Проректор по учебной работе	_____/О.Ю. Милушкина
Директор Департамента сопровождения образовательных программ	_____/И.В. Запесоцкая
Директор Института	_____/Е.Б. Прохорчук

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Подписано цифровой подписью:
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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																		Х			Э	К																			Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Х		Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3					У*					У*								Х			Э	К	К				У*					У*										Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4					У*					У*								Х			Э	К	К				У*					У*									Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
5					У*					У*								Х	Э	Э	Э	К	К				У*					У*								Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
6	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Х	П	П	П	К	К	П	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	Х

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Усл. Обозн.	Элемент учебного процесса	курс 1		курс 2		курс 3		курс 4		курс 5		курс 6		Итого
		1 с	2 с	3 с	4 с	5 с	6 с	7 с	8 с	9 с	10 с	11 с	12 с	
	Теоретическое обучение	37		37		37		36		33				**180**
		19	18	18	19	19	18	19	17	17	16			
Т	Теоретическое обучение (в т.ч элективные дисциплины по физической культуре и спорту, промежуточная аттестация в виде зачета, факультативы)	37		37		33		32		29				**168**
		19	18	18	19	17	16	17	15	15	14			
У*	Учебная практика (чередование с теоретическими занятиями)					4		4		4				**12**
						2	2	2	2	2	2			
У	Учебная практика	2										2		**4**
			2									2		
П	Производственная практика									3		34		**37**
											3	18	16	
Э	Экзаменационная сессия	3		5		4		5		5				**22**
		1	2	2	3	1	3	1	4	3	2			
А	Государственная итоговая аттестация											4		**4**
													4	
К	Каникулы (в т.ч. новогодние праздники)	9		9		10		10		10		10		**58**
		1	8	1	8	1	9	1	9	1	9	1	9	
Х	Обучение отсутствует	1		1		1		1		1		2		**7**
		1		1		1		1		1		1	1	
	Итого:	**51**		**51**		**51**		**51**		**51**		**50**		**305**
		21	**30**	**21**	**30**	**21**	**30**	**21**	**30**	**21**	**30**	**21**	**29**	

Контрольные значения учебного плана

Контролируемый параметр	Единица измерения	Норма	Итого по плану	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	
				1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр	12 семестр
Объем программы	час	12 960	12 960	2 232		1 944		2 160		2 304		2 160		2 160	
				1 080	1 152	1 008	936	1 080	1 080	1 048	1 256	1 044	1 116	1 080	1 080
	З.Е.	360	360	62		54		60		64		60		60	
		Не более 70		30	32	28	26	30	30	29	35	29	31	30	30
Объем программы с учетом элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и факультативов	час		13 504	2 298		2 076		2 290		2 304		2 376		2 160	
				1 080	1 218	1 074	1 002	1 146	1 144	1 048	1 256	1 116	1 260	1 080	1 080
Объем обязательной части программы без учета объема ГИА	час		12 240	2 232		1 944		2 160		2 160		1 800		1 944	
				1 080	1 152	1 008	936	1 080	1 080	904	1 256	1 044	756	1 080	864
Объем части, формируемой участниками образовательными отношениями	час		504	0		0		0		144		360		0	
				0	0	0	0	0	0	144	0	0	360	0	0
Доля объема обязательной части, без учета объема ГИА, от объема программы	%	не менее 80	94	100	100	100	100	100	100	86	100	100	68	100	80
Объем контактной (аудиторной) работы программы (без учета контактной работы на	час		6 602	1 134		1 056		1 166		1 206		1 068		972	
				576	558	576	480	594	572	586	620	508	560	540	432
Объем контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту)	час		5 288	1 080		1 056		1 094		1 134		924		0	
				576	504	576	480	558	536	550	584	472	452	0	0
Доля объема контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) от объема Блока 1	%	Не более 60	52	51		54		54		53		49			
				53	48	57	51	55	53	56	49	49	50		
Объем занятий лекционного типа Блока 1	час		1 430	312		286		274		284		274		0	
				168	144	144	142	150	124	142	142	140	134	0	0
Доля объема занятий лекционного типа от объема контактной (аудиторной) работы Блока 1	%	25-30	27	29		27		25		25		30		0	
Объем дисциплин (модулей) по выбору	час		432	0		0		0		144		288		0	
				0	0	0	0	0	0	144	0	0	288	0	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		30	30	30	34	27	31	32	29	34	28	28	0	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			30	28	32	25	29	30	29	34	28	28	0	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								3 курс								4 курс								5 курс								6 курс					
					Итого	Дисциплина (модуль), практика			Экзамены, ГИА		1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр				9 семестр				10 семестр				11 семестр			12 семестр		
											19 недель				18 недель				18 недель				19 недель				19 недель				18 недель				19 недель				17 недель				17 недель				16 недель				0 недель			0 недель		
		по ФГОС		по плану		КР																																																				
		min	max			ЗЛТ	ЗСТ	СР	СР ПА	КР	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА
Б.1 Дисциплины (модули)		250		281	10 116	1 430	3 858	3 892	702	234	168	408	468	36	144	360	432	108	144	432	324	108	142	338	312	144	150	408	414	36	124	412	364	108	142	408	390	36	142	442	420	180	140	332	392	108	134	318	376	72						
Б.1.О Обязательная часть				269	9 684	1 360	3 666	3 722	702	234	168	408	468	36	144	360	432	108	144	432	324	108	142	338	312	144	150	408	414	36	124	412	364	108	118	344	334	36	142	442	420	180	140	332	392	108	88	190	262	72						
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	432	70	192	170																											24	64	56										46	128	114							
Б.1.В.В Дисциплины по выбору				12	432	70	192	170																											24	64	56										46	128	114							
Б.1.В.В.01				2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.02				4	144	22	64	58																																							22	64	58							
Б.1.В.В.03				2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.04				2	72	12	32	28																																							12	32	28							
Б.1.В.В.05				2	72	12	32	28																																							12	32	28							
Б.1.В.С Дисциплины по физической культуре и спорту					328		160	168								32	34			32	34			32	34			32	34			32	32																									
Б.1.В.С.01					328		160	168								32	34			32	34			32	34			32	34			32	32																									
Б.2 Практика		70		73	2 628		1 314	1 314								54	54											36	36			36	36			36	36			36	36			36	36			108	108		540	540		432	432	
Б.2.О Обязательная часть				71	2 556		1 278	1 278								54	54											36	36			36	36			36	36			36	36			36	36			72	72		540	540		432	432	
Б.2.О.У Учебная практика				15	540		270	270								54	54											36	36			36	36			36	36			36	36			36	36						36	36				
Б.2.О.П Производственная практика				56	2 016		1 008	1 008																																								72	72		504	504		432	432	
Б.2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	72		36	36																																								36	36							
Б.2.В.У Учебная практика				2	72		36	36																																								36	36							
Б.3 Государственная итоговая аттестация		3	9	6	216			207		9																																														207	9
ФД Факультативные дисциплины				6	216	36	96	84																																			12	32	28		24	64	56							
Общий объем образовательной программы				366	13 176	1 466	5 268	5 497	702	243	168	408	468	36	144	414	486	108	144	432	324	108	142	338	312	144	150	444	450	36	124	448	400	108	142	444	426	36	142	478	456	180	152	400	456	108	158	490	540	72	540	540		432	639	9
Общий объем образовательной программы без факультативов				360	12 960	1 430	5 172	5 413	702	243	168	408	468	36	144	414	486	108	144	432	324	108	142	338	312	144	150	444	450	36	124	448	400	108	142	444	426	36	142	478	456	180	140	368	428	108	134	426	484	72	540	540		432	639	9

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	Промежуточная аттестация		Наполняемость групп*	Объем программы и ее блоков в з.е.			Часы по плану						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс								6 курс					
								Итого	Дисциплина (модуль), практика			Экзамены, ГИА		1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр				9 семестр				10 семестр				11 семестр			12 семестр		
														19 недель				18 недель				18 недель				19 недель				19 недель				18 недель				19 недель				17 недель				17 недель				16 недель				0 недель			0 недель		
					по ФГОС		по плану		КР																																																				
		Зачет	Экзамен		min	max			ЗЛТ	ЗСТ	СР	СР ПА	КР	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА
Б.1 Дисциплины (модули)		**1,2,3,4,5,6,7,8,9,10**	**1,2,3,4,5,6,7,8,9,10**		**250**		**281**	**10 116**	**1 430**	**3 858**	**3 892**	**702**	**234**	**168**	**408**	**468**	**36**	**144**	**360**	**432**	**108**	**144**	**432**	**324**	**108**	**142**	**338**	**312**	**144**	**150**	**408**	**414**	**36**	**124**	**412**	**364**	**108**	**142**	**408**	**390**	**36**	**142**	**442**	**420**	**180**	**140**	**332**	**392**	**108**	**134**	**318**	**376**	**72**						
Б.1.О Обязательная часть		**1,2,3,4,5,6,7,8,9,10**	**1,2,3,4,5,6,7,8,9,10**				**269**	**9 684**	**1 360**	**3 666**	**3 722**	**702**	**234**	**168**	**408**	**468**	**36**	**144**	**360**	**432**	**108**	**144**	**432**	**324**	**108**	**142**	**338**	**312**	**144**	**150**	**408**	**414**	**36**	**124**	**412**	**364**	**108**	**118**	**344**	**334**	**36**	**142**	**442**	**420**	**180**	**140**	**332**	**392**	**108**	**88**	**190**	**262**	**72**						
Б.1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	6		2			3	108	16	48	44																							16	48	44																							
Б.1.О.02	Биоинформатика	8		2			3	108	16	48	44																															16	48	44															
Б.1.О.03	Биология	1	2	2			9	324	54	108	126	27	9	36	54	54		18	54	72	36																																						
Б.1.О.04	Биохимия	5,6	7	2			13	468	50	208	174	27	9																	18	72	54		16	68	60		16	68	60	36																		
Б.1.О.05	Биохимия питания	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.О.06	Биоэтика	2		1			2	72	18	18	36							18	18	36																																							
Б.1.О.07	Введение в специальность	1		1			2	72	36		36			36		36																																												
Б.1.О.08	Внутренние болезни	7,8	9	1			13	468	48	168	216	27	9																									16	56	72		16	56	72		16	56	72	36										
Б.1.О.09	Высшая математика	1	2	2			9	324	36	108	144	27	9	18	54	72		18	54	72	36																																						
Б.1.О.10	Иммунология	7	8	2			7	252	32	96	88	27	9																									16	48	44		16	48	44	36														
Б.1.О.11	Инновационная экономика	4		3			2	72	18	18	36															18	18	36																															
Б.1.О.12	Иностранный язык	1,2	3	2			10	360		162	162	27	9		54	54			54	54			54	54	36																																			
Б.1.О.13	История России	7	8	3			5	180	44	72	28	27	9																									26	36	14		18	36	14	36														
Б.1.О.14	Клиническая лабораторная диагностика		9	2			6	216	28	80	72	27	9																																	28	80	72	36										
Б.1.О.15	Латинский язык	1		2			3	108		72	36				72	36																																												
Б.1.О.16	Математическая биология	6		2			3	108	16	48	44																							16	48	44																							
Б.1.О.17	Медицинская биохимия	8		2			4	144	14	72	58																															14	72	58															
Б.1.О.18	Медицинская генетика		10	1			6	216	26	64	90	27	9																																						26	64	90	36						
Б.1.О.19	Медицинские нанобиотехнологии	9		2			3	108	16	38	54																																			16	38	54											
Б.1.О.20	Механика, электричество	2	3	2			9	324	72	108	108	27	9					36	54	54		36	54	54	36																																			
Б.1.О.21	Микробиология, вирусология	5	6	2			7	252	32	96	88	27	9																	16	48	44		16	48	44	36																							
Б.1.О.22	Молекулярная фармакология	7	8	2			8	288	30	120	102	27	9																									16	48	44		14	72	58	36														
Б.1.О.23	Неврология и психиатрия	9	10	1			7	252	32	76	108	27	9																																	16	38	54		16	38	54	36						
Б.1.О.24	Общая и медицинская биофизика	5	6	2			9	324	28	144	116	27	9																	14	72	58		14	72	58	36																							
Б.1.О.25	Общая и медицинская радиобиология	9		2			4	144	32	48	64																																			32	48	64											
Б.1.О.26	Общая и неорганическая химия		1	2			6	216	36	72	72	27	9	36	72	72	36																																											
Б.1.О.27	Общая морфология (анатомия, гистология, цитология)	1	2	2			9	324	36	108	144	27	9	18	54	72		18	54	72	36																																							
Б.1.О.28	Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология	5	6	2			13	468	68	192	172	27	9																	34	96	86		34	96	86	36																							
Б.1.О.29	Оптика, атомная физика	4	5	2			9	324	68	102	118	27	9													36	54	54		32	48	64	36																											
Б.1.О.30	Организация клинических и доклинических исследований	10		2			4	144	32	48	64																																								32	48	64							
Б.1.О.31	Органическая химия	2	3	2			11	396	72	144	144	27	9					36	72	72		36	72	72	36																																			
Б.1.О.32	Основы информационных технологий	4		2			3	108	18	36	54															18	36	54																																
Б.1.О.33	Основы молекулярной биологии		8	2			5	180	32	54	58	27	9																													32	54	58	36														
Б.1.О.34	Основы онкологии	6		2			2	72	12	32	28																							12	32	28																							
Б.1.О.35	Педиатрия	10		1			3	108	14	40	54																																								14	40	54							
Б.1.О.36	Правоведение	1		3			2	72	18	18	36			18	18	36																																												
Б.1.О.37	Психология и педагогика	5		3			3	108	18	36	54																			18	36	54																												
Б.1.О.38	Теория вероятности и математическая статистика	3	4	2			7	252	36	108	72	27	9									18	54	36		18	54	36	36																															
Б.1.О.39	Физиология	3	4	2			9	324	36	144	108	27	9									18	72	54		18	72	54	36																															
Б.1.О.40	Физическая и коллоидная химия	3	4	2			6	216	34	86	60	27	9									18	54	36		16	32	24	36																															
Б.1.О.41	Физическая культура	1		3			2	72	6	30	36			6	30	36																																												
Б.1.О.42	Философия	5		3			3	108	18	36	54																			18	36	54																												
Б.1.О.43	Функционирование геномов и генов		9	2			6	216	32	72	76	27	9																																	32	72	76	36										
Б.1.О.44	Частная морфология (анатомия человека, гистология)	3	4	2			8	288	36	144	72	27	9									18	72	18		18	72	54	36																															
Б.1.О.45	Экспериментальная и клиническая хирургия	7	8	1			9	324	32	112	144	27	9																									16	56	72		16	56	72	36														
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**7,10**					**12**	**432**	**70**	**192**	**170**																											**24**	**64**	**56**												**46**	**128**	**114**							
Б.1.В.В Дисциплины по выбору		**7,10**					**12**	**432**	**70**	**192**	**170**																											**24**	**64**	**56**												**46**	**128**	**114**							
Б.1.В.В.01		**7**					**2**	**72**	**12**	**32**	**28**																											**12**	**32**	**28**																			
Б.1.В.В.01.01	R, биостатистика	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.01.02	Системы управления лабораторной информацией	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.02		**10**					**4**	**144**	**22**	**64**	**58**																																								**22**	**64**	**58**							
Б.1.В.В.02.01	Омиксные технологии в медицине	10		2			4	144	22	64	58																																								22	64	58							
Б.1.В.В.02.02	Лабораторная медицина: принципы и практика	10		2			4	144	22	64	58																																								22	64	58							
Б.1.В.В.03		**7**					**2**	**72**	**12**	**32**	**28**																											**12**	**32**	**28**																			
Б.1.В.В.03.01	Молекулярные биомаркеры в медицине	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.03.02	Молекулярная онкология	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.03.03	Молекулярная физиология	7		2			2	72	12	32	28																											12	32	28																			
Б.1.В.В.04		**10**					**2**	**72**	**12**	**32**	**28**																																								**12**	**32**	**28**							
Б.1.В.В.04.01	Клиническая микробиология	10		2			2	72	12	32	28																																								12	32	28							
Б.1.В.В.04.02	Молекулярные нейронауки	10		2			2	72	12	32	28																																								12	32	28							
Б.1.В.В.05		**10**					**2**	**72**	**12**	**32**	**28**																																								**12**	**32**	**28**							
Б.1.В.В.05.01	Компьютерное конструирование лекарств	10		2			2	72	12	32	28																																								12	32	28							
Б.1.В.В.05.02	Клиническая биоинформатика	10		2			2	72	12	32	28																																								12	32	28							
Б.1.В.С Дисциплины по физической культуре и спорту		**2,3,4,5,6**						**328**		**160**	**168**								**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**32**																									
Б.1.В.С.01		**2,3,4,5,6**						**328**		**160**	**168**								**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**34**			**32**	**32**																									
Б.1.В.С.01.01	Физическая культура: игровые виды спорта и единоборства	2,3,4,5,6		3				328		160	168								32	34			32	34			32	34			32	34			32	32																									
Б.1.В.С.01.02	Физическая культура: общая физическая подготовка	2,3,4,5,6		3				328		160	168								32	34			32	34			32	34			32	34			32	32																									
Б.2 Практика		**2,5,6,7,8,9,10,11,12**			**70**		**73**	**2 628**		**1 314**	**1 314**								**54**	**54**											**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**				**108**	**108**		**540**	**540**		**432**	**432**	
Б.2.О Обязательная часть		**2,5,6,7,8,9,10,11,12**					**71**	**2 556**		**1 278**	**1 278**								**54**	**54**											**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**				**72**	**72**		**540**	**540**		**432**	**432**	
Б.2.О.У Учебная практика		**2,5,6,7,8,9,11**					**15**	**540**		**270**	**270**								**54**	**54**											**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**			**36**	**36**							**36**	**36**				
Б.2.О.У.01	Биологическая практика	2		1			3	108		54	54								54	54																																							
Б.2.О.У.02	Практика по оказанию первой помощи	11		1			2	72		36	36																																													36	36			
Б.2.О.У.03	Практика по клеточной биологии	5		1			2	72		36	36																				36	36																										

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

Код	Наименование блока, части, учебной дисциплины (модуля), практики, государственной итоговой аттестации	Промежуточная аттестация		Наполняемость групп*	Объем программы и ее блоков в з.е.			Часы по плану						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс								6 курс					
								Итого	Дисциплина (модуль), практика			Экзамены, ГИА		1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр				9 семестр				10 семестр				11 семестр			12 семестр		
														19 недель				18 недель				18 недель				19 недель				19 недель				18 недель				19 недель				17 недель				17 недель				16 недель				0 недель			0 недель		
		Зачет	Экзамен		по ФГОС min	по ФГОС max	по плану		ЗЛТ	ЗСТ	СР	СР ПА	КР	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗЛТ	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА	ЗСТ	СР	ПА
Б.2.О.У.04	Практика по биохимии	6		1			2	72		36	36																																																
Б.2.О.У.05	Практика по гистологии	7		1			2	72		36	36																																																
Б.2.О.У.06	Практика по созданию животных моделей	8		1			2	72		36	36																																																
Б.2.О.У.07	Практика по иммунологии	9		1			2	72		36	36																																																
Б.2.О.П Производственная практика		**10,11, 12**					**56**	**2 016**		**1 008**	**1 008**																																																
Б.2.О.П.01	Практика по клинической лабораторной диагностике	10		3			4	144		72	72																																															
Б.2.О.П.02	Преддипломная, НИР	11,12		3			52	1 872		936	936																																													504	504		432	432	
Б.2.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**10**					**2**	**72**		**36**	**36**																																															
Б.2.В.У Учебная практика		**10**					**2**	**72**		**36**	**36**																																															
Б.2.В.У.01	*Учебная практика*	*10*					2	*72*		*36*	*36*																																															
Б.2.В.У.01.01	Практика по молекулярной биологии	10		1			2	72		36	36																																															
Б.2.В.У.01.02	Клиническая лабораторная диагностика	10		1			2	72		36	36																																															
Б.3 Государственная итоговая аттестация			**12**		**3**	**9**	**6**	**216**			**207**		**9**																																															
Б.3.01	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)		12	3			6	216			207		9																																													207	9
ФД Факультативные дисциплины		**9,10**					**6**	**216**	**36**	**96**	**84**																																			**12**	**32**	**28**		**24**	**64**	**56**							
ФД.01	Анализ NGS данных	9		2			2	72	12	32	28																																			12	32	28									
ФД.02	Анализ геномов	10		2			2	72	12	32	28																																								12	32	28					
ФД.03	Протеомика в медицине	10		2			2	72	12	32	28																																							12	32	28					
Общий объем образовательной программы		**1,2,3,4 ,5,6,7, 8,9,10, 11,12**	**1,2,3,4 ,5,6,7, 8,9,10, 12**				**366**	**13 176**	**1 466**	**5 268**	**5 497**	**702**	**243**	**168**	**408**	**468**	**36**	**144**	**414**	**486**	**108**	**144**	**432**	**324**	**108**	**142**	**338**	**312**	**144**	**150**	**444**	**450**	**36**	**124**	**448**	**400**	**108**	**142**	**444**	**426**	**36**	**142**	**478**	**456**	**180**	**152**	**400**	**456**	**108**	**158**	**490**	**540**	**72**	**540**	**540**		**432**	**639**	**9**
Общий объем образовательной программы без факультативов		**1,2,3,4 ,5,6,7, 8,9,10, 11,12**	**1,2,3,4 ,5,6,7, 8,9,10, 12**				**360**	**12 960**	**1 430**	**5 172**	**5 413**	**702**	**243**	**168**	**408**	**468**	**36**	**144**	**414**	**486**	**108**	**144**	**432**	**324**	**108**	**142**	**338**	**312**	**144**	**150**	**444**	**450**	**36**	**124**	**448**	**400**	**108**	**142**	**444**	**426**	**36**	**142**	**478**	**456**	**180**	**140**	**368**	**428**	**108**	**134**	**426**	**484**	**72**	**540**	**540**		**432**	**639**	**9**

Наполняемость групп*: 1-специализированные (клинические) группы, 2-лабораторно-практические группы, 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		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Б.1	**Дисциплины (модули)**	**281**	**10 116**	**5 522**	**4 594**	**54,6**												
Б.1.О	**Обязательная часть**	**269**	**9 684**	**5 260**	**4 424**	**54,3**												
Б.1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	3	108	64	44	59,3						Зачет						
Б.1.О.02	Биоинформатика	3	108	64	44	59,3								Зачет				
Б.1.О.03	Биология	9	324	171	153	52,8	Зачет	Экзамен										
Б.1.О.04	Биохимия	13	468	267	201	57,1					Зачет	Зачет	Экзамен					
Б.1.О.05	Биохимия питания	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.О.06	Биоэтика	2	72	36	36	50,0		Зачет										
Б.1.О.07	Введение в специальность	2	72	36	36	50,0	Зачет											
Б.1.О.08	Внутренние болезни	13	468	225	243	48,1							Зачет	Зачет	Экзамен			
Б.1.О.09	Высшая математика	9	324	153	171	47,2	Зачет	Экзамен										
Б.1.О.10	Иммунология	7	252	137	115	54,4							Зачет	Экзамен				
Б.1.О.11	Инновационная экономика	2	72	36	36	50,0				Зачет								
Б.1.О.12	Иностранный язык	10	360	171	189	47,5	Зачет	Зачет	Экзамен									
Б.1.О.13	История России	5	180	125	55	69,4							Зачет	Экзамен				
Б.1.О.14	Клиническая лабораторная диагностика	6	216	117	99	54,2									Экзамен			
Б.1.О.15	Латинский язык	3	108	72	36	66,7	Зачет											
Б.1.О.16	Математическая биология	3	108	64	44	59,3						Зачет						
Б.1.О.17	Медицинская биохимия	4	144	86	58	59,7								Зачет				
Б.1.О.18	Медицинская генетика	6	216	99	117	45,8										Экзамен		
Б.1.О.19	Медицинские нанобиотехнологии	3	108	54	54	50,0									Зачет			
Б.1.О.20	Механика, электричество	9	324	189	135	58,3		Зачет	Экзамен									
Б.1.О.21	Микробиология, вирусология	7	252	137	115	54,4					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.22	Молекулярная фармакология	8	288	159	129	55,2							Зачет	Экзамен				
Б.1.О.23	Неврология и психиатрия	7	252	117	135	46,4									Зачет	Экзамен		
Б.1.О.24	Общая и медицинская биофизика	9	324	181	143	55,9					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.25	Общая и медицинская радиобиология	4	144	80	64	55,6									Зачет			
Б.1.О.26	Общая и неорганическая химия	6	216	117	99	54,2	Экзамен											
Б.1.О.27	Общая морфология (анатомия, гистология, цитология)	9	324	153	171	47,2	Зачет	Экзамен										
Б.1.О.28	Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология	13	468	269	199	57,5					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.29	Оптика, атомная физика	9	324	179	145	55,2				Зачет	Экзамен							
Б.1.О.30	Организация клинических и доклинических исследований	4	144	80	64	55,6										Зачет		
Б.1.О.31	Органическая химия	11	396	225	171	56,8		Зачет	Экзамен									
Б.1.О.32	Основы информационных технологий	3	108	54	54	50,0				Зачет								
Б.1.О.33	Основы молекулярной биологии	5	180	95	85	52,8								Экзамен				
Б.1.О.34	Основы онкологии	2	72	44	28	61,1						Зачет						
Б.1.О.35	Педиатрия	3	108	54	54	50,0										Зачет		
Б.1.О.36	Правоведение	2	72	36	36	50,0	Зачет											
Б.1.О.37	Психология и педагогика	3	108	54	54	50,0					Зачет							
Б.1.О.38	Теория вероятности и математическая статистика	7	252	153	99	60,7			Зачет	Экзамен								
Б.1.О.39	Физиология	9	324	189	135	58,3			Зачет	Экзамен								
Б.1.О.40	Физическая и коллоидная химия	6	216	129	87	59,7			Зачет	Экзамен								
Б.1.О.41	Физическая культура	2	72	36	36	50,0	Зачет											
Б.1.О.42	Философия	3	108	54	54	50,0					Зачет							
Б.1.О.43	Функционирование геномов и генов	6	216	113	103	52,3									Экзамен			
Б.1.О.44	Частная морфология (анатомия человека, гистология)	8	288	189	99	65,6			Зачет	Экзамен								
Б.1.О.45	Экспериментальная и клиническая хирургия	9	324	153	171	47,2							Зачет	Экзамен				
Б.1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**12**	**432**	**262**	**170**	**60,6**												
Б.1.В.В	**Дисциплины по выбору**	**12**	**432**	**262**	**170**	**60,6**												
Б.1.В.В.01.01	R, биостатистика	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.В.В.01.02	Системы управления лабораторной информацией	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.В.В.02.01	Омиксные технологии в медицине	4	144	86	58	59,7										Зачет		
Б.1.В.В.02.02	Лабораторная медицина: принципы и практика	4	144	86	58	59,7										Зачет		
Б.1.В.В.03.01	Молекулярные биомаркеры в медицине	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.В.В.03.02	Молекулярная онкология	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.В.В.03.03	Молекулярная физиология	2	72	44	28	61,1							Зачет					
Б.1.В.В.04.01	Клиническая микробиология	2	72	44	28	61,1										Зачет		
Б.1.В.В.04.02	Молекулярные нейронауки	2	72	44	28	61,1										Зачет		
Б.1.В.В.05.01	Компьютерное конструирование лекарств	2	72	44	28	61,1										Зачет		
Б.1.В.В.05.02	Клиническая биоинформатика	2	72	44	28	61,1										Зачет		
Б.1.В.С	**Дисциплины по физической культуре и спорту**		**328**	**160**	**168**	**48,8**												
Б.1.В.С.01.01	Физическая культура: игровые виды спорта и единоборства		328	160	168	48,8		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет						
Б.1.В.С.01.02	Физическая культура: общая физическая подготовка		328	160	168	48,8		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет						
Б.2	**Практика**	**73**	**2 628**	**1 314**	**1 314**	**50,0**												
Б.2.О	**Обязательная часть**	**71**	**2 556**	**1 278**	**1 278**	**50,0**												
Б.2.О.У	**Учебная практика**	**15**	**540**	**270**	**270**	**50,0**												
Б.2.О.У.01	Биологическая практика	3	108	54	54	50,0		Зачет										
Б.2.О.У.02	Практика по оказанию первой помощи	2	72	36	36	50,0											Зачет	
Б.2.О.У.03	Практика по клеточной биологии	2	72	36	36	50,0					Зачет							
Б.2.О.У.04	Практика по биохимии	2	72	36	36	50,0						Зачет						
Б.2.О.У.05	Практика по гистологии	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.2.О.У.06	Практика по созданию животных моделей	2	72	36	36	50,0								Зачет				
Б.2.О.У.07	Практика по иммунологии	2	72	36	36	50,0									Зачет			
Б.2.О.П	**Производственная практика**	**56**	**2 016**	**1 008**	**1 008**	**50,0**												
Б.2.О.П.01	Практика по клинической лабораторной диагностике	4	144	72	72	50,0										Зачет		
Б.2.О.П.02	Преддипломная, НИР	52	1 872	936	936	50,0											Зачет	Зачет
Б.2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**2**	**72**	**36**	**36**	**50,0**												
Б.2.В.У	**Учебная практика**	**2**	**72**	**36**	**36**	**50,0**												
Б.2.В.У.01	Учебная практика																	
Б.2.В.У.01.01	*Практика по молекулярной биологии*	*2*	*72*	*36*	*36*	*50,0*										*Зачет*		
Б.2.В.У.01.02	*Клиническая лабораторная диагностика*	*2*	*72*	*36*	*36*	*50,0*										*Зачет*		
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**	**6**	**216**	**9**	**207**	**4,2**												
Б.3.01	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	6	216	9	207	4,2												ГИА
ФД	**Факультативные дисциплины**	**6**	**216**	**132**	**84**	**61,1**												
ФД.01	Анализ NGS данных	2	72	44	28	61,1									Зачет			
ФД.02	Анализ геномов	2	72	44	28	61,1										Зачет		
ФД.03	Протеомика в медицине	2	72	44	28	61,1										Зачет		
	Общий объем образовательной программы	**366**	**13 176**	**6 977**	**6 199**	**53,0**												
Итого:	Экзамены						1	3	3	4	1	3	1	5	3	2		
	Зачеты						8	6	5	4	8	6	9	4	5	9	2	1
	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, вырабатывать 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
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен собирать и анализировать данные жалоб пациента, анамнеза заболевания; анализировать и интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования в целях диагностики заболеваний, оформлять и вести медицинскую документацию
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-5	Способен учавствовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, а также учавствовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации
Научно-исследовательская деятельность	ОПК-6	Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение
Системно-аналитическая деятельность и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-7	Способен обеспечить информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения, применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности
Педагогическая	ОПК-8	Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответстии с профессиональной подготовкой
Этическая	ОПК-9	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами
Педагогическая	ПК-1	Способен вести педагогическую деятельность по программам высшего образования, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-2	Способен разрабатывать новые методы клинической лабораторной диагностики, основанные на выявлении молекулярных показателей клинически значимых патологических изменений
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-3	Способен разрабатывать и выполнять доклинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-4	Способен разрабатывать и выполнять клинические исследования (испытания) лекарственных средств для медицинского применения, в том числе биологических лекарственных средств, биомедицинских клеточных продуктов и медицинских изделий
Научно-исследовательская деятельность	ПК-5	Способен проводить научные исследования в области молекулярной медицины и молекулярной биологии
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-6	Способен выполнять, организовывать и проводить аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований всех категорий сложности, консультирование медицинских работников и пациентов
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-7	Способен участвовать в организации и управлении работой лаборатории клинической лабораторной диагностики
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-8	Способен проводить анализ фенотипов (клинических, морфологических, физиологических, биохимических, иммунологических и других признаков) и генотипов пациентов с врожденными и (или) наследственными заболеваниями и их родственников и пациентов из групп риска, выявленных при скрининге, с целью диагностики наследственных заболеваний.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ПК-9	Способен определять генетический риск в семьях с установленным клиническим и генетическим диагнозом, знать и применять методы преконцепционной, преимплантационной, пренатальной диагностики с целью профилактики наследственных заболеваний

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	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Б.1	**Дисциплины (модули)**																													
Б.1.О	**Обязательная часть**																													
Б.1.О.01	Безопасность жизнедеятельности								6								6													
Б.1.О.02	Биоинформатика																	8	8											
Б.1.О.03	Биология												1, 2																	
Б.1.О.04	Биохимия												5, 6, 7													5, 6, 7				
Б.1.О.05	Биохимия питания												7																	
Б.1.О.06	Биоэтика																				2									
Б.1.О.07	Введение в специальность						1																							
Б.1.О.08	Внутренние болезни												7, 8, 9		7, 8, 9	7, 8, 9														
Б.1.О.09	Высшая математика												1, 2																	
Б.1.О.10	Иммунология														7, 8	7, 8										7, 8				
Б.1.О.11	Инновационная экономика										4																			
Б.1.О.12	Иностранный язык				1, 2, 3																									
Б.1.О.13	История России					7, 8																								
Б.1.О.14	Клиническая лабораторная диагностика														9	9							9				9	9		
Б.1.О.15	Латинский язык				1																									
Б.1.О.16	Математическая биология												6																	
Б.1.О.17	Медицинская биохимия												8													8				
Б.1.О.18	Медицинская генетика															10							10						10	10
Б.1.О.19	Медицинские нанобиотехнологии												9		9			9								9				
Б.1.О.20	Механика, электричество												2, 3																	
Б.1.О.21	Микробиология, вирусология												5, 6													5, 6				
Б.1.О.22	Молекулярная фармакология												7, 8		7, 8			7, 8						7, 8		7, 8				
Б.1.О.23	Неврология и психиатрия														9, 10	9, 10														
Б.1.О.24	Общая и медицинская биофизика	5, 6	5, 6										5, 6					5, 6								5, 6				
Б.1.О.25	Общая и медицинская радиобиология												9		9															
Б.1.О.26	Общая и неорганическая химия												1																	
Б.1.О.27	Общая морфология (анатомия, гистология, цитология)												1, 2	1, 2																
Б.1.О.28	Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология												5, 6	5, 6																
Б.1.О.29	Оптика, атомная физика												4, 5																	
Б.1.О.30	Организация клинических и доклинических исследований	10		10														10						10	10			10		
Б.1.О.31	Органическая химия												2, 3																	
Б.1.О.32	Основы информационных технологий																		4											
Б.1.О.33	Основы молекулярной биологии	8											8		8											8				
Б.1.О.34	Основы онкологии													6																
Б.1.О.35	Педиатрия														10	10														
Б.1.О.36	Правоведение											1																		
Б.1.О.37	Психология и педагогика	5		5			5													5										
Б.1.О.38	Теория вероятности и математическая статистика												3, 4					3, 4												
Б.1.О.39	Физиология												3, 4	3, 4																
Б.1.О.40	Физическая и коллоидная химия												3, 4																	
Б.1.О.41	Физическая культура							1																						
Б.1.О.42	Философия	5				5																								
Б.1.О.43	Функционирование геномов и генов	9											9		9											9				
Б.1.О.44	Частная морфология (анатомия человека, гистология)												3, 4	3, 4																
Б.1.О.45	Экспериментальная и клиническая хирургия														7, 8	7, 8		7, 8												
Б.1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**																													
Б.1.В.В	**Дисциплины по выбору**																													
Б.1.В.В.01																														
Б.1.В.В.01.01	R, биостатистика																		7							7				
Б.1.В.В.01.02	Системы управления лабораторной информацией																		7				7			7				
Б.1.В.В.02																														
Б.1.В.В.02.01	Омиксные технологии в медицине												10	10												10				
Б.1.В.В.02.02	Лабораторная медицина: принципы и практика														10	10							10				10	10		
Б.1.В.В.03																														
Б.1.В.В.03.01	Молекулярные биомаркеры в медицине												7	7												7				
Б.1.В.В.03.02	Молекулярная онкология																	7					7			7				
Б.1.В.В.03.03	Молекулярная физиология												7	7																
Б.1.В.В.04																														
Б.1.В.В.04.01	Клиническая микробиология														10	10							10					10		
Б.1.В.В.04.02	Молекулярные нейронауки																	10								10				
Б.1.В.В.05																														
Б.1.В.В.05.01	Компьютерное конструирование лекарств																	10	10					10						
Б.1.В.В.05.02	Клиническая биоинформатика																	10	10										10	
Б.1.В.С	**Дисциплины по физической культуре и спорту**																													
Б.1.В.С.01																														
Б.1.В.С.01.01	Физическая культура: игровые виды спорта и единоборства							2, 3, 4, 5, 6																						
Б.1.В.С.01.02	Физическая культура: общая физическая подготовка							2, 3, 4, 5, 6																						
Б.2	**Практика**																													
Б.2.О	**Обязательная часть**																													
Б.2.О.У	**Учебная практика**																													
Б.2.О.У.01	Биологическая практика												2																	

Б.2.О.У.02	Практика по оказанию первой помощи																11														
Б.2.О.У.03	Практика по клеточной биологии		5												5											5					
Б.2.О.У.04	Практика по биохимии		6															6								6					
Б.2.О.У.05	Практика по гистологии		7											7																	
Б.2.О.У.06	Практика по созданию животных моделей		8											8												8					
Б.2.О.У.07	Практика по иммунологии		9																					9		9					
Б.2.О.П	**Производственная практика**																														
Б.2.О.П.01	Практика по клинической лабораторной диагностике														10	10								10				10	10		
Б.2.О.П.02	Преддипломная, НИР	11, 12	11, 12				11, 12						11, 12	11, 12	11, 12	11, 12		11, 12	11, 12					11, 12	11, 12	11, 12	11, 12	11, 12	11, 12	11, 12	11, 12
Б.2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**																														
Б.2.В.У	**Учебная практика**																														
Б.2.В.У.01	Учебная практика																														
Б.2.В.У.01.01	*Практика по молекулярной биологии*	10	10																					10		10					
Б.2.В.У.01.02	*Клиническая лабораторная диагностика*		10																					10				10	10		
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																														
Б.3.01	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ФД	**Общий объем образовательной программы**																														
ФД	**Факультативные дисциплины**																														
ФД.01	Анализ NGS данных																		9							9					
ФД.02	Анализ геномов																		10							10					
ФД.03	Протеомика в медицине																	10													