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	2020

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*								Х			Э	К								У*												Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4										У*								Х			Э	К								У*												Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
5										У*								Х		Э	Э	К								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		38		38		36				**186**
		19	18	18	19	19	19	19	19	18	18			
Т	Теоретическое обучение (в т.ч элективные дисциплины по физической культуре и спорту, промежуточная аттестация в виде зачета, факультативы)	37		37		36		36		34				**180**
		19	18	18	19	18	18	18	18	17	17			
У*	Учебная практика (чередование с теоретическими занятиями)					2		2		2				**6**
						1	1	1	1	1	1			
У	Учебная практика	2										2		**4**
			2									2		
П	Производственная практика									3		34		**37**
											3	18	16	
Э	Экзаменационная сессия	3		5		3		4		4				**19**
		1	2	2	3	1	2	1	3	2	2			
А	Государственная итоговая аттестация											4		**4**
													4	
К	Каникулы (в т.ч. новогодние праздники)	9		9		10		9		8		10		**55**
		1	8	1	8	1	9	1	8	1	7	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	2 304		1 944		2 160		2 232		2 160		2 160	
				1 152	1 152	972	972	1 080	1 080	1 080	1 152	1 044	1 116	1 080	1 080
	З.Е.	360	360	64		54		60		62		60		60	
		Не более 70		32	32	27	27	30	30	30	32	29	31	30	30
Объем программы с учетом элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и факультативов	час		13 504	2 370		2 076		2 290		2 232		2 376		2 160	
				1 152	1 218	1 038	1 038	1 146	1 144	1 080	1 152	1 116	1 260	1 080	1 080
Объем обязательной части программы без учета объема ГИА	час		12 240	2 304		1 944		2 160		2 088		1 800		1 944	
				1 152	1 152	972	972	1 080	1 080	936	1 152	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	87	100	100	68	100	80
Объем контактной (аудиторной) работы программы (без учета контактной работы на	час		6 642	1 170		1 044		1 134		1 188		1 134		972	
				612	558	540	504	558	576	576	612	558	576	540	432
Объем контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту)	час		5 328	1 116		1 044		1 062		1 116		990		0	
				612	504	540	504	522	540	540	576	522	468	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	53	51		54		53		53		53			
				53	48	56	52	52	54	54	53	54	52		
Объем занятий лекционного типа Блока 1	час		1 662	330		288		306		360		378		0	
				186	144	144	144	162	144	180	180	180	198	0	0
Доля объема занятий лекционного типа от объема контактной (аудиторной) работы Блока 1	%	25-30	31	30		28		29		32		38		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		29	32	30	32	28	29	30	28	30	29	26	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			32	28	30	27	27	28	28	30	29	26	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				19 недель				19 недель				19 недель				18 недель				18 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	1 662	3 666	3 888	675	225	186	426	504	36	144	360	432	108	144	396	324	108	144	360	324	144	162	360	450	36	144	396	360	108	180	360	432	36	180	396	360	144	180	342	342	108	198	270	360	72						
Б.1.О Обязательная часть				269	9 684	1 554	3 558	3 672	675	225	186	426	504	36	144	360	432	108	144	396	324	108	144	360	324	144	162	360	450	36	144	396	360	108	144	324	360	36	180	396	360	144	180	342	342	108	126	198	216	72						
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	432	108	108	216																											36	36	72										72	72	144							
Б.1.В.В Дисциплины по выбору				12	432	108	108	216																											36	36	72										72	72	144							
Б.1.В.В.01				2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.02				4	144	36	36	72																																							36	36	72							
Б.1.В.В.03				2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.04				2	72	18	18	36																																							18	18	36							
Б.1.В.В.05				2	72	18	18	36																																							18	18	36							
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		108	108																																			36	36				72	72							
Общий объем образовательной программы				366	13 176	1 662	5 088	5 517	675	234	186	426	504	36	144	414	486	108	144	396	324	108	144	360	324	144	162	396	486	36	144	432	396	108	180	396	468	36	180	432	396	144	180	414	414	108	198	450	540	72	540	540		432	639	9
Общий объем образовательной программы без факультативов				360	12 960	1 662	4 980	5 409	675	234	186	426	504	36	144	414	486	108	144	396	324	108	144	360	324	144	162	396	486	36	144	432	396	108	180	396	468	36	180	432	396	144	180	378	378	108	198	378	468	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				19 недель				19 недель				19 недель				18 недель				18 недель				0 недель			0 недель		
									КР																																																			
		Зачет	Экзамен		min	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.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**	**1 662**	**3 666**	**3 888**	**675**	**225**	**186**	**426**	**504**	**36**	**144**	**360**	**432**	**108**	**144**	**396**	**324**	**108**	**144**	**360**	**324**	**144**	**162**	**360**	**450**	**36**	**144**	**396**	**360**	**108**	**180**	**360**	**432**	**36**	**180**	**396**	**360**	**144**	**180**	**342**	**342**	**108**	**198**	**270**	**360**	**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**	**1 554**	**3 558**	**3 672**	**675**	**225**	**186**	**426**	**504**	**36**	**144**	**360**	**432**	**108**	**144**	**396**	**324**	**108**	**144**	**360**	**324**	**144**	**162**	**360**	**450**	**36**	**144**	**396**	**360**	**108**	**144**	**324**	**360**	**36**	**180**	**396**	**360**	**144**	**180**	**342**	**342**	**108**	**126**	**198**	**216**	**72**						
Б.1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	6		2			3	108	18	36	54																							18	36	54																							
Б.1.О.02	Биоинформатика	8		3			3	108	18	54	36																															18	54	36															
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	54	162	216	27	9																	18	54	72		18	54	72		18	54	72	36																			
Б.1.О.05	Биохимия питания	7		2			2	72	18	36	18																											18	36	18																			
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	3			13	468	108	162	162	27	9																									36	54	54		36	54	54		36	54	54	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			8	288	36	108	108	27	9																									18	54	72		18	54	36	36														
Б.1.О.11	Инновационная экономика	3		1			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	1		1			2	72	18	18	36			18	18	36																																												
Б.1.О.14	Клиническая лабораторная диагностика		9	3			6	216	36	72	72	27	9																																	36	72	72	36								
Б.1.О.15	Латинский язык	1		2			3	108		72	36				72	36																																											
Б.1.О.16	Математическая биология	6		3			3	108	18	54	36																							18	54	36																							
Б.1.О.17	Медицинская биохимия	8		2			4	144	18	54	72																															18	54	72															
Б.1.О.18	Медицинская генетика		10	3			6	216	36	72	72	27	9																																							36	72	72	36			
Б.1.О.19	Медицинские нанобиотехнологии	9		2			3	108	18	36	54																																			18	36	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	36	108	72	27	9																	18	54	36		18	54	36	36																						
Б.1.О.22	Молекулярная фармакология	7	8	2			9	324	36	108	144	27	9																									18	54	72		18	54	72	36														
Б.1.О.23	Неврология и психиатрия	9	10	3			7	252	36	108	72	27	9																																	18	54	36		18	54	36	36				
Б.1.О.24	Общая и медицинская биофизика	5	6	2			9	324	36	108	144	27	9																	18	54	72		18	54	72	36																						
Б.1.О.25	Общая и медицинская радиобиология	9		2			4	144	36	54	54																																			36	54	54									
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	72	180	180	27	9																	36	72	108		36	108	72	36																						
Б.1.О.29	Оптика, атомная физика	4	5	2			9	324	72	108	108	27	9													36	54	54		36	54	54	36																											
Б.1.О.30	Организация клинических и доклинических исследований	10		2			4	144	36	36	72																																									36	36	72					
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		3			3	108	18	36	54															18	36	54																															
Б.1.О.33	Основы молекулярной биологии		8	2			5	180	36	72	36	27	9																													36	72	36	36														
Б.1.О.34	Основы онкологии	6		2			2	72	18	36	18																							18	36	18																							
Б.1.О.35	Педиатрия	10		3			3	108	36	36	36																																									36	36	36					
Б.1.О.36	Правоведение	1		1			2	72	18	18	36			18	18	36																																											
Б.1.О.37	Психология и педагогика	5		1			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		4	2			6	216	36	72	72	27	9													36	72	72	36																														
Б.1.О.41	Физическая культура	1		2			2	72	6	30	36			6	30	36																																											
Б.1.О.42	Философия	5		1			3	108	18	36	54																			18	36	54																											
Б.1.О.43	Функционирование геномов и генов		9	2			6	216	36	72	72	27	9																																	36	72	72	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	3			10	360	72	126	126	27	9																									36	72	72		36	54	54	36														
Б.1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**7,10**					**12**	**432**	**108**	**108**	**216**																											**36**	**36**	**72**											**72**	**72**	**144**						
Б.1.В.В Дисциплины по выбору		**7,10**					**12**	**432**	**108**	**108**	**216**																											**36**	**36**	**72**											**72**	**72**	**144**						
Б.1.В.В.01		**7**					**2**	**72**	**18**	**18**	**36**																											**18**	**18**	**36**																			
Б.1.В.В.01.01	Статистический язык программирования R	7		3			2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.01.02	Системы управления лабораторной информацией	7		3			2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.02		**10**					**4**	**144**	**36**	**36**	**72**																																									**36**	**36**	**72**						
Б.1.В.В.02.01	Омиксные технологии в медицине	10		3			4	144	36	36	72																																								36	36	72						
Б.1.В.В.02.02	Лабораторная медицина: принципы и практика	10		3			4	144	36	36	72																																								36	36	72						
Б.1.В.В.03		**7**					**2**	**72**	**18**	**18**	**36**																											**18**	**18**	**36**																			
Б.1.В.В.03.01	Молекулярные биомаркеры в медицине	7		3			2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.03.02	Молекулярная онкология	7		3			2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.03.03	Молекулярная физиология	7		3			2	72	18	18	36																											18	18	36																			
Б.1.В.В.04		**10**					**2**	**72**	**18**	**18**	**36**																																								**18**	**18**	**36**						
Б.1.В.В.04.01	Клиническая микробиология	10		3			2	72	18	18	36																																								18	18	36						
Б.1.В.В.04.02	Молекулярные нейронауки	10		3			2	72	18	18	36																																								18	18	36						
Б.1.В.В.05		**10**					**2**	**72**	**18**	**18**	**36**																																								**18**	**18**	**36**						
Б.1.В.В.05.01	Компьютерное конструирование лекарств	10		3			2	72	18	18	36																																								18	18	36						
Б.1.В.В.05.02	Клиническая биоинформатика	10		3			2	72	18	18	36																																								18	18	36						
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		1				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		1				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		3			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		3			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				19 недель				19 недель				19 недель				18 недель				18 недель				0 недель			0 недель		
		Зачет	Экзамен		по ФГОС min	по ФГОС max	по плану		КР ЗЛТ	КР ЗСТ	КР 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		3			2	72		36	36																											36	36																				
Б.2.О.У.05	Практика по гистологии	7		3			2	72		36	36																															36	36																
Б.2.О.У.06	Практика по созданию животных моделей	8		3			2	72		36	36																																			36	36										
Б.2.О.У.07	Практика по иммунологии	9		3			2	72		36	36																																							36	36								
Б.2.О.П Производственная практика		**10,11, 12**					**56**	**2 016**		**1 008**	**1 008**																																											**72**	**72**		**504**	**504**		**432**	**432**	
Б.2.О.П.01	Практика по клинической лабораторной диагностике	10		1			4	144		72	72																																										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**																																										**36**	**36**								
Б.2.В.У Учебная практика		**10**					**2**	**72**		**36**	**36**																																										**36**	**36**								
Б.2.В.У.01	*Учебная практика*	*10*					2	*72*		*36*	*36*																																										*36*	*36*								
Б.2.В.У.01.01	Практика по молекулярной биологии	10					2	72		36	36																																										36	36								
Б.2.В.У.01.02	Клиническая лабораторная диагностика	10					2	72		36	36																																										36	36								
Б.3 Государственная итоговая аттестация			**12**		**3**	**9**	**6**	**216**			**207**		**9**																																														**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**		**108**	**108**																																					**36**	**36**				**72**	**72**							
ФД.01	Анализ NGS данных	9		2			2	72		36	36																																			36	36												
ФД.02	Анализ геномов	10		2			2	72		36	36																																									36	36								
ФД.03	Протеомика в медицине	10		2			2	72		36	36																																									36	36								
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**	**1 662**	**5 088**	**5 517**	**675**	**234**	**186**	**426**	**504**	**36**	**144**	**414**	**486**	**108**	**144**	**396**	**324**	**108**	**144**	**360**	**324**	**144**	**162**	**396**	**486**	**36**	**144**	**432**	**396**	**108**	**180**	**396**	**468**	**36**	**180**	**432**	**396**	**144**	**180**	**414**	**414**	**108**	**198**	**450**	**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**	**1 662**	**4 980**	**5 409**	**675**	**234**	**186**	**426**	**504**	**36**	**144**	**414**	**486**	**108**	**144**	**396**	**324**	**108**	**144**	**360**	**324**	**144**	**162**	**396**	**486**	**36**	**144**	**432**	**396**	**108**	**180**	**396**	**468**	**36**	**180**	**432**	**396**	**144**	**180**	**378**	**378**	**108**	**198**	**378**	**468**	**72**	**540**	**540**		**432**	**639**	**9**

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		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**	**5 553**	**4 563**	**54,9**												
Б.1.О	**Обязательная часть**	**269**	**9 684**	**5 337**	**4 347**	**55,1**												
Б.1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	3	108	54	54	50,0						Зачет						
Б.1.О.02	Биоинформатика	3	108	72	36	66,7								Зачет				
Б.1.О.03	Биология	9	324	171	153	52,8	Зачет	Экзамен										
Б.1.О.04	Биохимия	13	468	225	243	48,1					Зачет	Зачет	Экзамен					
Б.1.О.05	Биохимия питания	2	72	54	18	75,0							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	279	189	59,6							Зачет	Зачет	Экзамен			
Б.1.О.09	Высшая математика	9	324	153	171	47,2	Зачет	Экзамен										
Б.1.О.10	Иммунология	8	288	153	135	53,1							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	2	72	36	36	50,0	Зачет											
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	72	36	66,7						Зачет						
Б.1.О.17	Медицинская биохимия	4	144	72	72	50,0								Зачет				
Б.1.О.18	Медицинская генетика	6	216	117	99	54,2										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	153	99	60,7					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.22	Молекулярная фармакология	9	324	153	171	47,2							Зачет	Экзамен				
Б.1.О.23	Неврология и психиатрия	7	252	153	99	60,7									Зачет	Экзамен		
Б.1.О.24	Общая и медицинская биофизика	9	324	153	171	47,2					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.25	Общая и медицинская радиобиология	4	144	90	54	62,5									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	261	207	55,8					Зачет	Экзамен						
Б.1.О.29	Оптика, атомная физика	9	324	189	135	58,3				Зачет	Экзамен							
Б.1.О.30	Организация клинических и доклинических исследований	4	144	72	72	50,0										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	117	63	65,0								Экзамен				
Б.1.О.34	Основы онкологии	2	72	54	18	75,0						Зачет						
Б.1.О.35	Педиатрия	3	108	72	36	66,7										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	117	99	54,2				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	117	99	54,2									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	10	360	207	153	57,5							Зачет	Экзамен				
Б.1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	**12**	**432**	**216**	**216**	**50,0**												
Б.1.В.В	**Дисциплины по выбору**	**12**	**432**	**216**	**216**	**50,0**												
Б.1.В.В.01.01	Статистический язык программирования R	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.1.В.В.01.02	Системы управления лабораторной информацией	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.1.В.В.02.01	Омиксные технологии в медицине	4	144	72	72	50,0										Зачет		
Б.1.В.В.02.02	Лабораторная медицина: принципы и практика	4	144	72	72	50,0										Зачет		
Б.1.В.В.03.01	Молекулярные биомаркеры в медицине	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.1.В.В.03.02	Молекулярная онкология	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.1.В.В.03.03	Молекулярная физиология	2	72	36	36	50,0							Зачет					
Б.1.В.В.04.01	Клиническая микробиология	2	72	36	36	50,0										Зачет		
Б.1.В.В.04.02	Молекулярные нейронауки	2	72	36	36	50,0										Зачет		
Б.1.В.В.05.01	Компьютерное конструирование лекарств	2	72	36	36	50,0										Зачет		
Б.1.В.В.05.02	Клиническая биоинформатика	2	72	36	36	50,0										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**	**108**	**108**	**50,0**												
ФД.01	Анализ NGS данных	2	72	36	36	50,0									Зачет			
ФД.02	Анализ геномов	2	72	36	36	50,0										Зачет		
ФД.03	Протеомика в медицине	2	72	36	36	50,0										Зачет		
	Общий объем образовательной программы	**366**	**13 176**	**6 984**	**6 192**	**53,0**												
Итого:	Экзамены						1	3	3	4	1	3	1	4	3	2		
	Зачеты						9	6	5	3	8	6	8	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 коррупционному поведению
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										3																			
Б.1.О.12	Иностранный язык				1, 2, 3																									
Б.1.О.13	История					1																								
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												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	Статистический язык программирования R																		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													