

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

Утверждаю

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

Ректор _____ С. А. Лукьянов
19.05.2025 г.

Протокол № 9 от 19 мая 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы высшего образования – программы подготовки 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	2024

Согласовано:

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

Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель					Май				Июнь					Июль				Август						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
1																		X			Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2																		X	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3							У*					У*						X			Э	К	К				У*					У*										Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4							У*					У*						X			Э	К	К				У*					У*									Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
5							У*					У*						X	Э	Э	Э	К	К				У*					У*								Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	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	X	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	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		34		37		36		33				177
		19	18	17	17	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		34		33		32		29				165
		19	18	17	17	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		7		4		5		5				24
		1	2	3	4	1	3	1	4	3	2			
А	Государственная итоговая аттестация											4		4
													4	
К	Каникулы (в т.ч. новогодние праздники)	9		10		10		10		10		10		59
		1	8	1	9	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		6 538	1 134		992		1 166		1 206		1 068		972	
				576	558	530	462	594	572	586	620	508	560	540	432
Объем контактной (аудиторной) работы Блока 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту)	час		5 224	1 080		992		1 094		1 134		924		0	
				576	504	530	462	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		51		54		53		49			
				53	48	53	49	55	53	56	49	49	50		
Объем занятий лекционного типа Блока 1	час		1 410	312		266		274		284		274		0	
				168	144	138	128	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	33	29	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	31	27	29	30	29	34	28	28	0	0

Суммарные значения плана учебного процесса

[illegible]

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

План учебного процесса

[illegible]

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 участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства, а также участвовать 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 соответствии 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 преемплантационной, 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				8			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				
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	Р, биостатистика																		7						7					

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
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				
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
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											