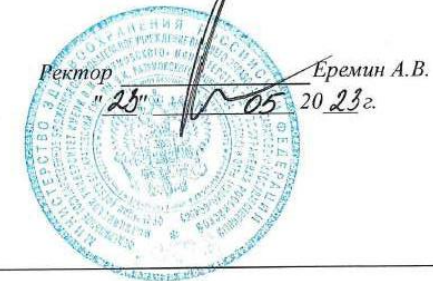


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 23.05.23

06.05.01

Специальность 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Факультет: Фармацевтический факультет

Квалификация: биоинженер и биоинформатик
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- 01 Образование и наука

Год начала подготовки 2024
Образовательный стандарт 973
12.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе - директор института
подготовки кадров высшей квалификации и
дополнительного профессионального образования

 / Бугаева И.О./

Директор ДООД

 / Клоктунова Н.А./

Декан

 / Дурнова Н.А./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам											Часы в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Зачислен по кафедре
		Экзамены	Зачеты	Зач. с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Го ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1													
									Контракт (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Семестр 1 [20 нед]					Семестр 2 [19 нед]								
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
Итого		25	35				11:28	11:28	6295	3890	864	303	300	148	74	426	414	72	30	110	74	344	354	144	30	-	
Итого по ООП (без факультативов)		25	35				11:28	11:28	6295	3890	864	303	300	148	74	426	414	72	30	110	74	344	354	144	30	-	
Б=78% В=22% ДВ(от В)=15.7%									56%	35%	9%																
Итого по блоку Б1		24	35				9724	9724	5474	3422	823	261	261	148	74	426	414	72	30	110	74	344	354	144	27	-	
Б1	Дисциплины (модуль)	24	35				9724	9724	5474	3422	823	261	261	148	74	426	414	72	30	110	74	344	354	144	27	-	
Б1.Б	Базовая часть	21	20				7344	7344	3992	2596	756	204	204	144	74	340	378	72	28	104	74	260	318	144	25	-	
Б1.Б.1	История России	1					144	144	90	18	36	4	4	20		70	18	36	4							36	1
Б1.Б.2	Клеточная биология	1					108	108	64	28	36	3	3	12		32	28	36	3							36	7
Б1.Б.3	Основы российской государственности		1				72	72	54	18		2	2	24		30	18		2							36	1
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт		1				72	72	36	36		2	2	10		26	36		2							36	5
Б1.Б.5	Теория эволюции		1				72	72	36	36		2	2	12		24	36		2							36	7
Б1.Б.6	Линейная алгебра		1				108	108	64	44		3	3	18		46	44		3							36	11
Б1.Б.7	Иностранный язык	2					252	252	116	100	36	7	7			58	50		3			58	50	36	4	36	3
Б1.Б.8	Ботаника	2					180	180	88	56	36	5	5	10	34		28		2	10	34		28	36	3	36	7
Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	2					216	216	108	72	36	6	6	14	40		54		3	14	40		18	36	3	36	9
Б1.Б.10	Микробиология и вирусология	2					288	288	152	100	36	8	8	24		54	66		4	18		56	34	36	4	36	8
Б1.Б.11	Молекулярная биология		2				108	108	54	54		3	3							14		40	54		3	36	7
Б1.Б.12	Общая гистология и эмбриология		2				72	72	44	28		2	2							18		26	28		2	36	6
Б1.Б.13	Физика	3					216	216	92	88	36	6	6							12		34	62		3	36	11
Б1.Б.14	Математический анализ	3					252	252	128	88	36	7	7							18		46	44		3	36	11
*																											
Б1.В	Вариативная часть	3	15				2380	2380	1482	825	72	57	57	4		86	36		2	6		84	36		2	-	
Б1.В.Од	Обязательные дисциплины	3	11				1728	1728	952	704	72	48	48	4		32	36		2	6		30	36		2	-	
Б1.В.Од.1	Латинский язык		1				72	72	36	36		2	2	4		32	36		2							36	39
Б1.В.Од.2	Русское академическое письмо		2				72	72	36	36		2	2						6		30	36		2	36	39	
*																											
Б1.В.Дв	Дисциплины по выбору		4				652	652	530	122		9	9			54						54				-	
	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту (основная группа/ спортивная группа/ лечебная физкультура *)		6				328	328	328							54						54				36	5
Индекс	Наименование	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Го ЗЕТ	По плану	Контракт (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Экспертное	Факт	Неделя	Итого	СР	Зул	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Зул	ЗЕТ	Часы в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1188	1188	792	395		33	33						2		108	36	72	3			
Б2У	Учебная практика						216	216	144	72		6	6						2		108	36	72	3			
Б2У.1	Практика по получению первичных умений и навыков "Биотехнология"	Б2	У				108	108	72	36		3	3						2		108	36	72	3	36	1.50	7

Индex	Наименование	Формы контроля					Всего часов							Распределение по курсам и семестрам										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Загрузка преподавателя						
		Экс-ам-ены	Заче-ны	Заче-ны с оце-нок-ой	Курсо-вые про-екты	Курсо-вые работ-ы	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Курс 2					Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль				ЗЕТ					
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр-оль	Экспе-римент	Факт	Семестр 3 [20 нед]														Семестр 4 [18 нед]				
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль										ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
4	Итого	25	35			11128	11128	6266	3890	864	300	300	158	20	498	386	72	30	132	10	432	326	144	30.5	-							
6	Итого по ООП (без факультатива)	25	35			11128	11128	6266	3890	864	300	300	158	20	498	386	72	30	132	10	432	326	144	30.5	-							
8	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15,7%							56%	35%	9%																						
9	Итого по блоку Б1	24	35			9724	9724	5474	3422	828	261	261	158	20	498	386	72	30	132	10	432	326	144	27.5	-							
11	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15,7%							56%	35%	9%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	24	35			9724	9724	5474	3422	828	261	261	158	20	498	386	72	30	132	10	432	326	144	27.5	-							
14	Б1.Б Базовая часть	21	20			7344	7344	3992	2596	756	204	204	136	20	364	308	72	25	120	10	326	282	144	24.5	-							
51	Б1.Б.13 Физика	3				216	216	92	88	36	6	6	12		34	26	36	3							36		11					
54	Б1.Б.14 Математический анализ	3				252	252	128	88	36	7	7	18		46	44	36	4								36		11				
57	Б1.Б.15 Философия		3			72	72	54	18		2	2	12		42	18		2								36		1				
60	Б1.Б.16 Органическая химия	4				216	216	118	62	36	6	6	16	20	30	42		3	12	10	30	20	36	3	36		9					
63	Б1.Б.17 Биология	4				180	180	108	36	36	5	5	12		44	16		2	8		44	20	36	3	36		10					
66	Б1.Б.18 Зоология	4				180	180	88	56	36	5	5	10		34	28		2	10		34	28	36	3	36		7					
69	Б1.Б.19 Информатика	4				180	180	80	64	36	5	5	14		26	32		2	14		26	32	36	3	36		11					
72	Б1.Б.20 Базы данных и основные методы биоинформатики		4			216	216	126	90		6	6	22		50	36		3	14		40	54		3	36		8					
75	Б1.Б.21 Физиология человека и животных		4			108	108	72	36		3	3							24		48	36		3	36		13					
78	Б1.Б.22 Статистические методы в биомедицине	5				252	252	128	88	36	7	7							18		46	44		3	36		11					
81	Б1.Б.23 Генетика	5				432	432	234	162	36	12	12	20		58	66		4	20		58	48		3.5	36		7					
138	*																															
140	Б1.В Вариативная часть	3	15			2380	2380	1482	826	72	57	57	22		134	78		5	12		106	44		3	-							
142	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	11			1728	1728	952	704	72	48	48	22		80	78		5	12		52	44		3	-							
149	Б1.В.ОД.3 Экология		3			72	72	38	34		2	2	8		30	34		2							36		7					
152	Б1.В.ОД.4 Основы программирования на языке Python		3			108	108	64	44		3	3	14		50	44		3							36		8					
155	Б1.В.ОД.5 Основы образовательных коммуникаций		4			108	108	64	44		3	3							12		52	44		3	36		4					
185	*																															
187	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		4			652	652	530	122		9	9			54											-						
189	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту (основная группа/ спортивная группа/лекционная физкультура*)		6			328	328	328							54										54	36		5				
217	Индex	Наименование	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							
218	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			ЗЕТ						
219	Б2У	Учебная практика						1188	1188	792	396		33	33				2		108	36	72	3									
221	Б2У.2	Практика по получению первичных умений и навыков "Зоологическая"	Бал	V				216	216	144	72		6	6				2		108	36	72	3									
223	Б2У.2	Практика по получению первичных умений и навыков "Зоологическая"	Бал	V				108	108	72	36		3	3				2		108	36	72	3	36	1.50	7						

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Зачисленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экстерн	Факт	Курс 3							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Семестр 5 [19 нед]					Семестр 6 [17 нед]									
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
		80	81	82	83	84	85	88	89	90	91	92	93	170	175													
4	Итого	25	35			11128	11128	6266	3890	864	300	300	168	60	458	412	72	31	160	20	444	406	108	30	-			
6	Итого по ООП (без факультативов)	25	35			11128	11128	6266	3890	864	300	300	168	60	458	412	72	31	160	20	444	406	108	30	-			
8	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15.7%							56%	35%	9%																		
9	Итого по блоку Б1	24	35			9724	9724	5474	3422	828	261	261	168	60	458	412	72	31	160	20	444	406	108	30	-			
11	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15.7%							56%	35%	9%																		
12	Б1 Дисциплины (модули)	24	35			9724	9724	5474	3422	828	261	261	168	60	458	412	72	31	160	20	444	406	108	30	-			
14	Б1.Б Базовая часть	21	20			7344	7344	3992	2596	756	204	204	138	60	312	318	72	25	146	20	344	354	72	26	-			
78	Б1.Б.22 Статистические методы в биомедицине	5				252	252	128	88	36	7	7	18		46	44	36	4							36		11	
81	Б1.Б.23 Генетика	5				432	432	234	162	36	12	12	20		58	48	36	4.5							36		7	
84	Б1.Б.24 Информационные технологии в науке и преподавании		5			108	108	64	44		3	3	20		44	44		3							36		11	
87	Б1.Б.25 Эпидемиология		5			108	108	58	50		3	3	14		44	50		3							36		10	
90	Б1.Б.26 Методология научного познания		5			108	108	64	44		3	3	20		44	44		3							36		1	
93	Б1.Б.27 Физическая и коллоидная химия	6				216	216	108	72	36	6	6	14	40		36		2.5	14		40	36	36	3.5	36		9	
96	Б1.Б.28 Аналитическая химия	6				216	216	112	68	36	6	6	16	20	20	16		2	16	20	20	52	36	4	36		9	
99	Б1.Б.29 Экономика		6			108	108	58	50		3	3							12		46	50		3	36		2	
102	Б1.Б.30 Инженерная эпидемиология		6			108	108	72	36		3	3							24		48	36		3	36		10	
105	Б1.Б.31 Безопасность жизнедеятельности		6			216	216	144	72		6	6	16		56	36		3	16		56	36		3	36		12	
108	Б1.Б.32 Клеточные технологии		6			108	108	64	44		3	3							20		44	44		3	36		7	
111	Б1.Б.33 Генная инженерия	7				288	288	148	104	36	8	8							24		50	70		4	36		7	
117	Б1.Б.35 Биоинформатика	8				396	396	210	150	36	11	11							20		40	30		2.5	36		8	
138	*																											
140	Б1.В Вариативная часть	3	15			2380	2380	1482	826	72	57	57	30		146	94		6	14		100	52	36	4	-			
142	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	11			1728	1728	952	704	72	48	48	16		40	52		3	14		42	52	36	4	-			
158	Б1.В.ОД.6 Иммунодиагностика и иммунопрофилактика	6				252	252	112	104	36	7	7	16		40	52		3	14		42	52	36	4	36		8	
185	*																											
187	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		4			652	652	530	122		9	9	14		106	42		3			58				-			
189	Б1.В.ДВ.1 Элективная дисциплина по физической культуре и спорту (основная группа/ спортивная группа/лечебная физкультура*)		6			328	328	328							54						58				36		5	
193	Б1.В.ДВ.1																											
194	1 Основы фармакогенетики		5			108	108	66	42		3	3	14		52	42		3							36		7	
197	2 Цитогенетика (адаптационная дисциплина)		5			108	108	66	42		3	3	14		52	42		3							36		7	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Защитная кафедра			
		Экзам-ны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 4															
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Семестр 7 [17 3/6 нед]					Семестр 8 [19 нед]										
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	ЗЕТ	
4	Итого	25	35				11128	11128	6266	3890	864	300	300	108	356	292	72	29	136	366	362	36	31	-					
6	Итого по ООП (без факультативов)	25	35				11128	11128	6266	3890	864	300	300	108	356	292	72	29	136	366	362	36	31	-					
8	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15.7%								56%	35%	9%																		
9	Итого по блоку Б1	24	35				9724	9724	5474	3422	828	261	261	108	356	292	72	23	136	366	362	36	25	-					
11	Б=78% В=22% ДВ(от В)=15.7%								56%	35%	9%																		
12	Б1 Дипломы (модули)	24	35				9724	9724	5474	3422	828	261	261	108	356	292	72	23	136	366	362	36	25	-					
14	Б1.Б Базовая часть	21	20				7344	7344	3992	2596	756	204	204	60	164	136	36	11	64	218	222	36	15	-					
111	Б1.Б.33 Генная инженерия	7					288	288	148	104	36	8	8	24	50	34	36	4						36		7			
114	Б1.Б.34 Биохимия		7				108	108	62	46		3	3	16	46	46		3						36		1			
117	Б1.Б.35 Биоинформатика	8					396	396	210	150	36	11	11	20	68	56		4	16	46	64	36	4.5	36		8			
120	Б1.Б.36 Генотипика		8				108	108	62	46		3	3						16	46	46		3	36		7			
123	Б1.Б.37 Основы фармакологии		8				144	144	84	60		4	4						8	76	60		4	36		17			
132	Б1.Б.40 Биохимия	А					396	396	222	138	36	11	11						24	50	52		3.5	36		7			
138	*																												
140	Б1.В Вариативная часть	3	15				2380	2380	1482	826	72	57	57	48	192	156	36	12	72	148	140		10	-					
142	Б1.В.Од Обязательные дисциплины	3	11				1728	1728	952	704	72	48	48	28	144	116	36	9	52	100	100		7	-					
161	Б1.В.Од.7 Биохимия органов и тканей	7					144	144	64	44	36	4	4	16	48	44	36	4						36		10			
164	Б1.В.Од.8 Общая патология		7				108	108	64	44		3	3		64	44		3						36		14			
167	Б1.В.Од.9 Основы объектно-ориентированного программирования		8				180	180	108	72		5	5	12	32	28		2	20	44	44		3	36		11			
173	Б1.В.Од.11 Иммунология		9				144	144	84	60		4	4						18	24	30		2	36		38			
179	Б1.В.Од.13 Основы синтеза биологически активных веществ		9				144	144	92	52		4	4						14	32	26		2	36		9			
185	*																												
187	Б1.В.Дв Дипломы по выбору		4				652	652	530	122		9	9	20	48	40		3	20	48	40		3	-					
201	1 Патобиохимия		8				108	108	68	40		3	3						20	48	40		3	36		10			
204	2 Функциональная биохимия		8				108	108	68	40		3	3						20	48	40		3	36		10			
205	*																												
207	Б1.В.Дв.3																												
208	1 Структурная аннотация биополимеров		7				108	108	68	40		3	3	20	48	40		3						36		10			
211	2 Функциональная аннотация биополимеров		7				108	108	68	40		3	3	20	48	40		3						36		10			
212	*																												
215	ДВ*																												
217																													
218	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						
219	Б2	Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1188	1188	792	396			33	33	4	216	72	144	6	4		216	72	144	6			
229	Б2.Л	Производственная практика						972	972	648	324			27	27	4	216	72	144	6	4		216	72	144	6			
230	Б2.Л.1	Практика по молекулярной генетике и генной инженерии	Баз	V				216	216	144	72			6	6	4	216	72	144	6					36	1.50	7		
231	Б2.Л.2	Практика по биоинформатике	Баз	V				216	216	144	72			6	6					4			216	72	144	6	36	1.50	8

