

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМАНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Институт биомедицины и фармации

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4

06.06.01

Направление 06.06.01 Биологические науки

03.01.09 Математическая биология, биоинформатика (9.00.02 Биофизика, биоинформатика)

Кафедра: Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии

Отдел: Аспирантуры и докторантуры

Квалификация: Кандидат биологических наук

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 871 от 30.07.2014

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская деятельность в области биологических наук
+	+	преподавательская деятельность в области биологических наук

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке

/ Аветисян П.С./

Директор института

/ Аракелян А.А./

Зав.кафедрой

/ Захарян Р.В./

Руководитель отдела аспирантуры и докторантуры

/ Асланян Г.А./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"07" 08

Дарбинян А.Р.

2021 г.



Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	6	8 2/6	14 2/6	4 4/6	5 2/6	10				2/6		2/6	24 4/6
П	Практика					6 4/6	6 4/6							6 4/6
Н	Научные исследования	16	10 4/6	26 4/6	15 2/6	12	27 2/6	20	20	40	19 2/6	14	33 2/6	127 2/6
Э	Экзаменационные сессии		2	2							4/6		4/6	2 4/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											4/6	4/6	4/6
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											5 2/6	5 2/6	5 2/6
К	Каникулы	2	7	9	4	4	8	4	8	12	3 4/6	8	11 4/6	40 4/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		24	28	52	24	28	52	24	28	52	24	28	52	208
Аспирантов														
Сдающих канд. экз.														
Соискателей с руков.														
Изучающих ФД														
Групп		1												

			Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов					Курс 1												
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
														з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль
Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)»						30	30		1080	1080	430	560	90	6	62		64	90		14	64		114	254	72
Базовая часть						9	9		324	324	144	90	90	3	34		38	36		5	34		38	36	72
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1		4	4	36	144	144	72	36	36	1.5	24		12	18		2.5	24		12	18	36
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1		4	4	36	144	144	72	36	36	1.5	10		26	18		2.5	10		26	18	36
+	Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	7			1	1	36	36	36		18	18												
Вариативная часть						21	21		756	756	286	470		3	28		26	54		9	30		76	218	
+	Б1.В.01	Биоинформатика		3		3	3	36	108	108	32	76													
+	Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов		4		1	1	36	36	36	18	18													
+	Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук			2	4	4	36	144	144	36	108							4	10		26	108		
+	Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях			12	4	4	36	144	144	72	72		2	10		26	36		2	10		26	36	
+	Б1.В.05	Политическая экономика		1		1	1	36	36	36	18	18		1	18			18							
+	Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования		34		2	2	36	72	72	36	36													
+	Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы		3		1	1	36	36	36	18	18													
+	Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии		2		1	1	36	36	36	12	24							1	4		8	24		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3		2	2		72	72	22	50													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине		3		2	2	36	72	72	22	50													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине		3		2	2	36	72	72	22	50													
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	2		72	72	22	50							2	6		16	50		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика		2		2	2	36	72	72	22	50							2	6		16	50		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология		2		2	2	36	72	72	22	50							2	6		16	50		
Блок 2.Блок 2 «Практика»						10	10		360	360		360													
Вариативная часть						10	10		360	360		360													
+	Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)		4		10	10	36	360	360		360													
Блок 3.Блок 3 «Научно-исследовательская работа»						191	191		6876	6876		6876		24				864		16				576	
Вариативная часть						191	191		6876	6876		6876		24				864		16				576	
+	Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)		1		10	10	36	360	360		360		10				360							
+	Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации		345678		30	30	36	1080	1080		1080													
+	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации		12345678		148	148	36	5328	5328		5328		14				504		16				576	
+	Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук		8		3	3	36	108	108		108													
Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»						9	9		324	324		288	36												
Базовая часть						9	9		324	324		288	36												
+	Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	8			1	1	36	36	36		36													
+	Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	8			8	8	36	288	288		288													

Курс 2																														Курс 3										Курс 4									
Семестр 3						Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8																			
з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Сем	СР	Конт роль														
7	28		62	162		2	10		26	36														1				18	18																				
																								1				18	18																				
7	28		62	162		2	10		26	36																																							
3	10		22	76																																													
						1	10		8	18																																							
1	6		12	18		1			18	18																																							
1	6		12	18																																													
2	6		16	50																																													
2	6		16	50																																													
2	6		16	50																																													
						10				360																																							
						10				360																																							
						10				360																																							
23			828			18			648		30				1080		30				1080		29				1044		21			756																	
23			828			18			648		30				1080		30				1080		29				1044		21			756																	
5			180			5			180		6				216		5				180		5				180		4			144																	
18			648			13			468		24				864		25				900		24				864		14			504																	

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
29	Кафедра философии	УК-2
24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации	УК-3; УК-4
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; УК-1; УК-4; УК-5
8	биоинженерии, биоинформатики и	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
29	Кафедра философии	ПК-1; УК-2
29	Кафедра философии	ПК-4; УК-4
2	Кафедра системного программирования	ПК-2; УК-4
13	проблем экономики переходного	ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3
29	Кафедра философии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6; УК-2
27	Кафедра психологии	ОПК-2; ПК-6; УК-2
8	биоинженерии, биоинформатики и	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
		ОПК-2, ПК-6, ПК-7, УК-5
10	Кафедра медицинской биохимии и био	ОПК-2; ПК-6; ПК-7; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1
		ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
10	Кафедра медицинской биохимии и био	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	УК-4
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	УК-1; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
8	Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии	ОПК-1; ОПК-2; УК-1

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	2	2			6	2/3					
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	1	1			6	2/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	1	1			9	1/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	1	2			10	2/3					
Научная статья по теме диссертации	2	1			3	1/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	2	1			12						
Научная статья по теме диссертации	2	2			3	1/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	2	2			8	2/3					
Научная статья по теме диссертации	3	1			4						
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	3	1			16						
Научная статья по теме диссертации	3	2			3	1/3					
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	3	2			16	2/3					
Научная статья по теме диссертации	4	1			3	1/3					

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	4	1			16					
Научная статья по теме диссертации	4	2			2	2/3				
Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	4	2			9	1/3				
Получение научной степени кандидата наук	4	2			2					
Итого по факту										
Итого по плану					134					

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Сем				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Сем	СР	Конт роль		
ИТОГО (с факультативами)				1080							30	22		1080							30	21		2160							60	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		36										51.9										44										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)												36										18										
		Аудиторная нагрузка		21										21.4										21.2										
		Контактная работа		21										21.4										21.2										
дисциплины (модули)				216	126	62		64	90		6	ТО: 6 Э: 2		504	178	64		114	254	72	14	ТО: 8 1/3 Э: 2		720	304	126		178	344	72	20	ТО: 14 1/3 Э: 2		
1	Б1.Б.01	История и философия науки	За	54	36	24		12	18	1.5		Эк	90	36	24		12	18	36	2.5		Эк За	144	72	48		24	36	36	4		29	12	
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	За	54	36	10		26	18	1.5		Эк	90	36	10		26	18	36	2.5		Эк За	144	72	20		52	36	36	4		24	12	
3	Б1.Б.03	Методология научных исследований естественных наук										ЗаО	144	36	10		26	108		4		ЗаО	144	36	10		26	108		4		29	2	
4	Б1.Б.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ЗаО	72	36	10		26	36	2		ЗаО	72	36	10		26	36		2		ЗаО(2)	144	72	20		52	72		4		2	12	
5	Б1.Б.05	Политическая экономика	За	36	18	18			18	1												За	36	18	18			18		1		13	1	
6	Б1.Б.08	Избранные главы молекулярной биологии										За	36	12	4		8	24		1		За	36	12	4		8	24		1		8	2	
7	Б1.Б.ДВ.02.01	Биофизика										За	72	22	6		16	50		2		За	72	22	6		16	50		2		10	2	
8	Б1.Б.ДВ.02.02	Системная биология										За	72	22	6		16	50		2		За	72	22	6		16	50		2		8	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(3) ЗаО										Эк(2) За(2) ЗаО(2)										Эк(2) За(5) ЗаО(3)											
ПРАКТИКИ			(План)	864				864		24	16		576					576		16	10 2/3		1440				1440		40	26 2/3				
	Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	За	360				360		10	6 2/3										За	360				360		10	6 2/3					
	Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	За	504				504		14	9 1/3	За	576				576		16	10 2/3	За(2)	1080				1080		30	20					
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ А			(План)																															
КАНИКУЛЫ										2									7									9						

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.01	Биоинформатика	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине	
Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине	
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	
ПК-1	научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью к организации и проведению научных исследований в соответствии со специализацией, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, обработка, анализ и представление полученных данных	-
Б1.В.01	Биоинформатика	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
ПК-2	научно-исследовательская деятельность: способностью к использованию современных информационных технологий, разработке, освоению и использованию новых теорий, моделей и методов	-
Б1.В.01	Биоинформатика	
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
ПК-3	научно-производственная и проектная деятельность: способностью и готовностью к организации и осуществлению прикладных и практических проектов по актуальной проблематике в соответствии со специализацией	-
Б1.В.01	Биоинформатика	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	
ПК-4	научно-производственная и проектная деятельность: способностью к работе в команде; способностью к действиям в рамках согласованных целей и задач; способностью брать на себя личную ответственность и лидерство в планировании и осуществлении проектной деятельности	-
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
ПК-5	педагогическая и просветительская деятельность (в соответствии с полученной квалификацией): способностью к планированию, подготовке и реализации учебных занятий разного уровня, ориентированных на различные категории слушателей (курсы лекций, лабораторные, практические и семинарские занятия, в том числе круглые столы)	-
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-6	педагогическая и просветительская деятельность: (в соответствии с полученной квалификацией): способностью к организации и руководству научно-исследовательской работой студентов в высших учебных заведениях, руководству квалификационными работами студентов	-
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	педагогическая и просветительская деятельность: способностью к просветительской деятельности (публичные лекции, доклады, просветительская работа с группами риска)	-
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине	
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.05	Политическая экономика	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	
Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	
Б1.В.01	Биоинформатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика	
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.Б.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ОПК-2; ПК-5; УК-1; УК-4; УК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5
Б1.В.01	Биоинформатика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
Б1.В.02	Основные вопросы коммерциализации научных результатов	ПК-1; УК-2
Б1.В.03	Методология научных исследований естественных наук	ПК-4; УК-4
Б1.В.04	Информатика и информационные технологии в образовании и научных исследованиях	ПК-2; УК-4
Б1.В.05	Политическая экономика	ОПК-2; ПК-3; УК-1; УК-3
Б1.В.06	Теория, методология и практика высшего профессионального образования	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6; УК-2
Б1.В.07	Психология и педагогика Высшей школы	ОПК-2; ПК-6; УК-2
Б1.В.08	Избранные главы молекулярной биологии	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ПК-6; ПК-7; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Использование биоинженерных методов в медицине	ОПК-2; ПК-6; ПК-7; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Геномное редактирование в биомедицине	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Биофизика	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Системная биология	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5
Б2	Блок 2 «Практика»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-5
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-5
Б2.В.01(П)	Научно - педагогическая практика (стационарная/выездная)	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-5
Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5
Б3.В.01(Н)	Научные проблемы естественных наук (участие в конференции с докладом)	ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б3.В.02(Н)	Научная статья по теме диссертации	УК-4
Б3.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа аспиранта, итоговое обсуждение полученных результатов диссертанта и прохождение аттестации	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-5
Б3.В.04(Н)	Получение научной степени кандидата наук	УК-1; УК-5
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
Б4.Б.01(Г)	Итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки	ПК-1; УК-1; УК-4; УК-5
Б4.Б.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (научного доклада)	ОПК-1; ОПК-2; УК-1
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ