МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "МИРЭА – Российский технологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Π лан одобрен Y	ченым советом	УЧЕБН	ЫЙ ПЛАН	Ректор	С.А. Кудж
Протокол № 2 о	m 29.09.2021			" "	20 z.
		по прогр	амме аспирантуры		
	06.06.01	Направление 06.06	.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ		
Направленность программы:	<u>Биотехнология</u>				
Институт:	Тонких химических технологий имени М.В. Ломоносо	Ba			
Квалификация: Ис	следователь. Преподаватель-исследователь		Год начала подготовки (по учебному	ллану, 2020	
Форма обучения:	Очная				
Срок получения об	5разования: 4г		Образовательный стандарт (ФГС	OC) № 871 от 30.07	7.2014
Основной	Виды профессиональной деятельности		СОГЛАСОВАНО		
+	научно-исследовательская деятельность в области биологиче	вских наук			
+	преподавательская деятельность в области биологических на		Первый проректор		/ Н.И. Прокопов/
			Директор		/М.А. Маслов/
			Зав. аспирантурой		/В.С. Томашевская/

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябры		,		итяб	рь	7		Но	ябрь			Дею	брь		+	Я	map	6	_	Фе	opar	пь	,		Ma	рт		S	An	рель		_		Ma	й			Ию	916		v,	ı	fioni		2		Apr	уст	
4kGta	1 - 7	8 . 34	15 - 23	22 - 38	-62	$\overline{}$	1 -	20 - 36	18	3.9	30 . 35	100		1 - 7	8 . 34	15 - 21	22 - 38		5 - 33		39 - 22	26.	2 - 8	9 - 35	16 - 22	23	2 - 8	7	•	23 - 20	30	7	33 - 39	20 30	N	71	11 - 17		25 - 33		8 . 34	15 - 21	22 - 38	29-	6 - 32		20 - 26	27 -	3 - 9	انا	17 - 23	24 - 33
Нед	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	-	-	-	-																Э																								э	K	K	K	K	K	K	K	K
п	К	к	К	K					ŀ	Τ.	F				. "					Э		۰,												ů		. "							. "	э	K	к	К	K	K	K	K	K
111	К	К	К	К	_															э																								э	K	К	K	K	K	К	K	K
IV	К	к	К	К		×										×				Э			•	•	•			•	•	•	•		•	•	•	•	•	э	г	Γ	Д	Д	д	д	К	к	К	К	К	К	К	K
٧	K	К	К	К	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 3	Cen. 4	Boero	Cen. 5	Cen. 6	Boero	Cen. 7	Cen. 8	Boero	итого
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	15	23	38	15	23	38	15	23	38	15	17	32	146
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Γ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
К	Каникулы		12	12		12	12		12	12		12	12	48
(не в	олжительность обучения ключая нерабочие праздничные дни никулы)	6o.	лее 39 н	ед.	60.	nee 39 iii	ед.	60.	nee 39 iii	ед.	60.	лее 39 н	ъд.	
Ито	ro	16	36	52	16	36	52	16	36	52	16	36	52	208
Асп	ирантов													
Сда	ощих канд. экз.													
Сои	скателей с руков.													
Изу	нающих ФД													
Груг	ın													

ПланСвод Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы : Биотехнология, год начала подготовки 2020

Tinane	льод эчсог Г	ный план аспирантуры 00.00.0 г	_230	3202	1_202	.U.PIA	, код Г	папра		и оо.	JO.O 1,	папре	зылсп	пость	прогр		oc 1	Кур			од на		рс 4	Т	N/ 2020
-	-	-		Форма к	контроля	1	3.	e.			Ито	го акад.ч	асов					Семест					Семест	1	Закрепленная кафедра
Считать в	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Рефе рат	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	3.e.	Код	Наименование
Блок 1.	Дисциплины	(модули)					30	30	1080	1080	318	318	384	378		2	5	7	2	6	6	2			
Базовая	часть						9	9	324	324	160	160	74	90			5	4							
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2				5	5	180	180	132	132	12	36			5							45	Иностранные языки (кампус на пр.
+	51.5.02	История и философия науки	3			3	4	4	144	144	28	28	62	54				4						77	Гуманитарных и общественных наук
Вариаті	вная часть						21	21	756	756	158	158	310	288		2		3	2	6	6	2			
+	Б1.В.01	Организация научных исследований	1				2	2	72	72	16	16	20	36		2								77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	3				3	3	108	108	32	32	40	36				3						63	Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и
+	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	4				2	2	72	72	22	22	14	36					2					77	Гуманитарных и общественных наук
+	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				60	Физическая химия им. Я.К. Сыркина
+	Б1.B.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	5				3	3	108	108	32	32	40	36						3				68	Химия и технология основного органического синтеза
+	Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			44	Биотехнология и промышленная формация
+	Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследования в биотехнологии	6				3	3	108	108	8	8	64	36							3			44	Биотехнология и промышленная формация
+	Б1.В.08	Биотехнология	7				2	2	72	72	8	8	28	36								2		44	Биотехнология и промышленная
Блок 2.	Трактики						6	6	216	216			180	36				3	3						
Вариаті	івная часть						6	6	216	216			180	36				3	3						
+	52.B.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)		3			3	3	108	108			90	18				3						14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
+	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика		4			3	3	108	108			90	18					3					14	Институт тонких химических
Блок 3.	Научные исс	педования					195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
Вариаті	івная часть				1		195	195	7020	7020			6876	144		22	31	13	32	18	30	23	26		
+	Б3.В.01(H)	Научные исследования		123456 7			169	169	6084	6084			5958	126		22	31	13	32	18	30	23		14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
+	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		8			26	26	936	936			918	18									26	14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
		ная итоговая аттестация					9	9	324	324			252	72									9		
Базовая	1	1 <u> </u>			1		9	9	324	324			252	72									9		L
+	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	8				3	3	108	108			72	36									3	14	Институт тонких химических
+	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	8				6	6	216	216			180	36									6	14	Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
ФТД.Фа	культативы						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
Вариаті	вная часть						4	4	144	144	16	16	92	36				4							
+	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						45	Иностранные языки (кампус на пр.
+	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)		3			2	2	72	72	8	8	46	18				2						77	Гуманитарных и общественных наук

План Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы : Биотехнология, год начала подготовки 2020

			Форма кон	mone	3.0.	1 -		Итого ак	an varne		\vdash					Kypc 1									Курс 2								Курс 3									Kypc 4					Saynons	пенная кафедра	
											1		Семес	тр 1				Семестр	12		.		Сенестр 3				Семестр 4		—		Семестр 5				Семе	стр б				Семестр 7				Семестр 8			Jacpen		-
и инд	декс Наимено	вание	Экаа мен Зачет ^{За}	ачет с Рефе оц. рат	Экспер тное Фан	Y Nacos s 2.6.	Экспер тное п		нт. 6.	P Kown pons	3.0.	Итого	Лек Ла	6 Np	CP K	24.67 2006	Итого	Лек Лаб	Пр	CP Korn pons	2.0. 9	troro Лек	Лаб Пр	CP Kc	HT 3.0.	Итого Лек	Лаб Пр	CP Ko	ONE 3.6.	Итого Лек	Лаб	Пр СР	Конт роль	i.e. Vitoro	Лек Ла	1a6 Пр	CP Kon	HT 2.0.	Итого Лея	Ла6	Πp CP	Конт рогь э.е.	Mroro	Лек Лаб	Πp CP	KOHT K	Код	Наименование	Компетенция
Дисципл	лины (модули)				30 30					14 378		72	16		20	36 5	180					252 44		102 9	0 2	72 22		14 3	36 6	216 32		32 80	72	6 216	8	8	128 72	2 2	72 4		4 28	36							
ая часть					9 9					4 90						5	180					144 28		62 5	4																								
61.6.01			2		5 5		180 :			2 36						5	180		132	12 36																												не языки (кампус на пр.	УК-4; OПК-1; ПК-1
51.5.02	История и философия нау	904	3	3	4 4																4	144 28		62 5																							77 Гунанитари	ых и общественных наук	9K-5; 9K-2; 9K-1; ORK-2; 9K-3
ативная ча	асть				21 21		756	756 15	31	.0 288	2	72	16		20	36					3	108 16	16	40 3	6 2	72 22		14 3	36 6	216 32		32 80	72	6 216	8	8	128 72	2 2	72 4		4 28	36							
51.8.01	Организация научных исс	педований	1		2 2	36	72	72 1	6 20	36	2	72	16		20	36																															77 Гунанитари	ых и общественных наук	
61.8.02	Образовательные системь гехнологии и биотехнолог		3		3 3	36	108	108 3	2 40	36											3	108 16	16	40 3	6																						6.5 активных со	онологии биологически рединений, медицинской и	98-5; 98-3; ORK-2; RK-1
51.8.03	Поихология и педагогика	вистеу тколи	4		2 2	36	72	72 2	2 14	4 36															2	72 22		14 3	36																		77 Гунанитари	ых и общественных наук	
51.8.04	Методология научных исс кимической технологии и	ледований в хичии, биотехнологии	5		3 3	36	108	108 3	2 40	36																			3	108 16		16 40	36														60 физическая	эмния им. Я.К. Сыркона	9K-2; 9K-1; OffK-1; FK-1
51.8.05	актуальные проблемы сов кимической технологии и	рененной химии, биотехнологии	5		3 3	36	108	108 3	2 40	36																			3	108 16		16 40	36														68 Химия и тех	ого синтеза	9K-1; ONK-1; NK-1
61.8.06	Современные направлени Биотехнологии и бионано	я в медицинохой технопогии	6		3 3	36	108	108 8	64	4 36																								3 108	4	4	64 38	6									44 Биотехноло формация	гия и промышленная	NC1; INC1
61.8.07	Современные физико-хим есспедования в биотехно	ические методы погии	6		3 3	36	108	108 8	64	4 36																								3 108	4	4	64 38	6									44 Биотехноло формация	гия и промышленная	ORK-1; RK-1
61.8.08	Биотехнология		7		2 2	36	72	72 8	3 28	B 36																												2	72 4		4 28	36					44 Биотехноло	пия и промышленная	ORK-1; RK-1
2.Практик	ки				6 6		216 2			10 36											3	108			8 3			90 1																					
этивная ча					6 6		216	216	18	0 36											3	108		90 1	8 3	108		90 1	18																				
62.8.01(1	Практика по получению п учений и опыта професси деятельности (научно-про трактика)	ональной	3		3 3	36	108	108	90	0 18											3	108		90 1	8																					:		нюк химических имени М.В. Ломоносова	9K-4; 9K-3; 9K-1; OTK-1; 9K-2; TK-1
52.8.02(1	(П) Педагогическая практика		4		3 3	36	108	108	90	18															3	108		90 1	18																		14 Институт то	MODE XHORE MODEL	9K-5; ONK-2; NK-1
3.Научные	е исследования				195 195		7020 7	020	687	76 144	22	792			774	18 31	1116		1	098 18	13	468		450 1	8 32	1152		1134 1	18 18	648		630	18	30 1080			1062 18	8 23	828		810	18 26	936			18			
ативная ча	асть				195 195		7020 7	020	687	76 144	22	792			774	18 31	1116		1	098 18	13	468		450 1	8 32	1152		1134 1	18 18	648		630	18 :	30 1080			1062 18	8 23	828		810	18 26	936		918	18			
63.8.01((Н) Научные исследования		123456 7		169 168	36	6084 6	084	595	58 126	22	792			774	18 31	1116			098 18	13	468		450 1	8 32	1152		1134 1	18 18	648		630	18	30 1080			1062 18	8 23	828		810	18					14 Институт то технопогий	имени М.В. Ломоносова	98-4; 98-3; 98-2; 98-1; 98-5; Offic-2; Offic-1; I
63.8.02(1	Подготовка научно-квали (П) (диссертации) на соискан кандидата наук		8		26 26	36	936	936	911	8 18																																26	936		918		14 Институт то технологий	ниоех химических имени М.В. Ломоносова	9K-4; 9K-3; 9K-2; 9K-1; 9K-5; OTK-2; OTK-1; F
4.Государо	ственная итоговая аттестац	іна			9 9		324 3			2 72																																9	324		252				
ая часть					9 9		324 3		25.	2 72																																9	324			72			
64.5.01	осударственный итоговы	й экзамен	8		3 3	36	108	108	72	2 36																																3	108		72	36 :	14 Институт то	носк хиченерок	9K-3; 9K-5; OffK-2
64.5.02(j	Научный доклад об основ (Д) научно казляфикационно диссертации)		8		6 6	36	216	216	18	10 36																																6	216		180	36 :	14 Институт то технологий	ник химических имени М.В. Ломоносова	WK-1; WK-2; WK-4; OПK-1; ПК-1
Факультаті					4 4		144	144 1	6 92	2 36												144 8		92 3																									
ативная ча																	-				4	144 8	8									_						_								_			December 1984
фТД.В.0:			3		2 2	36	72	72 8	_	_					\perp	_	\perp		\perp		2	72	8	46 1	8			\perp	\perp		\perp																45 Иностранны	не языки (кампус на пр.	7K-4; G1K-1; 1K-1
фТД, В.03	32 Поихология (инклюзивный	i xypc)	3	1 1	2 2	36	72	72 8	46	5 18				- 1	1 1	- 1	1 1	- 1	1 1	- 1	2	72 8	1 1	46 1	8	1	1	1 1			1 1	1	1 1		1	1 1	1 1	1	1 1	1	1 1		1 1	1 1		1 1:	77 Гунанитари	ых и общественных наук	УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-2; УК-3; ПК-1

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

Индекс	ПЕТЕТІЦИИ Учесный план аспирантуры ос.ос.от_2909202 г_2020.ріх , код направления ос.ос.от, направленность программы. т.э.о, год начала подготовки 20 Содержание	Тип
	•	
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.02	История и философия науки	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
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.02	История и философия науки	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
52.B.01(Π)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

Индекс	ПЕТЕТІЦИИ Учесный план аспирантуры ос.ос.от_2909202 г_2020.ріх , код направления ос.ос.от, направленность программы. т.э.о, год начала подготовки 20 Содержание	Тип
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследования в биотехнологии	
Б1.В.08	Биотехнология	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(H)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

Индекс	Содержание	Ти
д деятельности: н	аучно-исследовательская деятельность в области биологических наук	
1K-1	готовностью к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований и разработке на их основе технологий получения фармацевтической продукции методами биотехнологии и биоорганической химии	П
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Организация научных исследований	
Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	
Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	
Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	
Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследования в биотехнологии	
Б1.В.08	Биотехнология	1
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	
Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	
Б3.В.01(Н)	Научные исследования	
Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	
ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОПК-2; УК-5; УК-3; УК-4; УК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-1
Б1	.Б	Базовая часть	УК-2; ОПК-1; УК-4; УК-5; УК-3; ОПК-2; УК-1; ПК-1
•	Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	Б1.Б.02	История и философия науки	УК-5; УК-2; УК-1; ОПК-2; УК-3
Б1	.В	Вариативная часть	УК-3; ОПК-2; УК-5; УК-2; ОПК-1; УК-1; ПК-1
•	Б1.B.01	Организация научных исследований	УК-3; ПК-1
	Б1.В.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-5; УК-3; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы	УК-5; ОПК-2; ПК-1
	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	УК-2; УК-1; ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	УК-1; ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии	УК-1; ПК-1
	Б1.В.07	Современные физико-химические методы исследования в биотехнологии	ОПК-1; ПК-1
	Б1.В.08	Биотехнология	ОПК-1; ПК-1
Б2		Практики	УК-3; УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-4; УК-2; ОПК-1; ПК-1
Б2	.B	Вариативная часть	УК-3; УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-4; УК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно- производственная практика)	УК-4; УК-3; УК-1; ОПК-1; УК-2; ПК-1
	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика	УК-5; ОПК-2; ПК-1
Б3		Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б3	.B	Вариативная часть	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
•	Б3.В.01(H)	Научные исследования	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-5; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1
Б4		Государственная итоговая аттестация	УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-3; УК-2; ОПК-1; УК-4; ПК-1
Б4	.Б	Базовая часть	УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-3; УК-2; ОПК-1; УК-4; ПК-1
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен	УК-3; УК-5; ОПК-2
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно- квалификационной работы (диссертации)	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ПК-1
ФТД		Факультативы	ОПК-2; УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-1
	⁻ Д.В	Вариативная часть	ОПК-2; УК-5; ОПК-1; УК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-1
1	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	УК-4; ОПК-1; ПК-1
	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	УК-1; ОПК-2; УК-5; УК-2; УК-3; ПК-1

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕ	ТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТО	DB Учебный план аспирантуры '06.	06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направлє
Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С	КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год
Индекс	Содержание

КУРС	С 1 Учебный пла	ан аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код	ц направле	ения 06	.06.01,	напра	авленн	ность пр	ограм	мы: 1.5	5.6, год	д начала	подготовки	1 2020																				
ı							Семе	естр 1									Семе	стр 2									Итого	за кур	С					
					A	кадем	ическ	их часо	В							Академ	ическ	их час	ОВ							Акаде	мическ	их час	ОВ		з.е.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.		Лаб	5 Пр	CP I	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	CP	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.		Лаб	Пр	СР	Контр оль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ито	ОГО (с факульта	тивами)		864			_		<u> </u>		24	46		1296							36	24		2160							60	40		
ито	ОГО по ОП (без с	факультативов)	1	864							24	16		1296							36	24		2160							60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		54										54										54										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА	д, ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54										
(ак	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		1.1										5.8										3.5										
		Контактная работа		1.1										5.8										3.5										
ди	сциплины (м	МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		864	16	16			794	54	24	ТО: 15 Э: 1		1296	132			132	1110	54	36	TO: 23 Э: 1		2160	148	16		132	1904	108	60	TO: 38 Э: 2		
1	Б1.Б.01	Иностранный язык											Эк	180	132			132	12	36	5		Эк	180	132			132	12	36	5		45	2
2	51.B.01	Организация научных исследований	Эк	72	16	16			20	36	2												Эк	72	16	16			20	36	2]	77	1
3	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	792					774	18	22		3a	1116					1098	18	31		3a(2)	1908					1872	36	53		14	1234567
ФО	РМЫ КОНТРОЛ	пя					Эк	(3a									Эк	За										Э	к(2) За(2)				
ПР	АКТИКИ	(План)																																
ГО	СУДАРСТВЕНН	АЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЗ (План)																																
KA	никулы																					12										12		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '06.06.01, 29092021, 2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

КУРС	2 Учебный план а	аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', ко	д направл	ения 06.	06.01, ı				ммы: 1.5	5.6, го	д начала	одготовки	2020								ı										
							Семестр 3									Семест									о за к	• •			!		
					Ak	адеми	ческих ча	СОВ		1				A	кадем	ических	часов		_					Академичес	ких ча	сов		3.e.	, !		
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб Г	Пр СР	, Контр ль	о з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек Лаб	Пр	СР	Контро ль	Всего	Недель	Каф.	Семестр
ИТС	ОГО (с факультатив	зами)		972						27	16		1332						37	24		2304						64	40	ı	
итс	ОГО по ОП (без фа	культативов)		828						23	10		1332						37	27		2160						60	70	<u> </u>	
		ОП, факультативы (в период ТО)		54									54.8									54.4						-	, ,	ı	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		162									72									117						-	, ,	ı	
(акад.час/нед) Аудиторная нагрузка 4 Контактная работа 4 1 2.5 2.5													l	, ,	i																
		Контактная работа		4									1									2.5						!		<u> </u>	
ди	сциплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	76	52	24	734	162	27	TO: 15 9: 1		1332	22	22		123	8 72	37	TO: 23 9: 1		2304	98	74	24	1972	234	64	TO: 38 9: 2	ł	
1	51.5.02	История и философия науки	Эк Реф	144	28	28		62	54	4											Эк Реф	144	28	28		62	54	4		77	3
2	51.B.02	Образовательные системы в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	16	40	36	3											Эк	108	32	16	16	40	36	3		63	3
3	51.B.03	Психология и педагогика высшей школы										Эк	72	22	22		14	36	2		Эк	72	22	22		14	36	2	. !	77	4
4	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)	3a	108				90	18	3											3a	108				90	18	3		14	3
5	Б2.В.02(П)	Педагогическая практика										3a	108				90	18	3		3a	108				90	18	3		14	4
6	Б3.В.01(H)	Научные исследования	3a	468				450	18	13		3a	1152				113	4 18	32		3a(2)	1620				1584	36	45		14	1234567
7	ФТД.В.01	Инклюзивный иностранный язык	3a	72	8		8	46	18	2											3a	72	8		8	46	18	2		45	3
8	ФТД.В.02	Психология (инклюзивный курс)	3a	72	8	8		46	18	2											3a	72	8	8		46	18	2		77	3
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ					Эк((2) 3a(4) P	еф								Эк За(2)								Эк	(3) 3a(6)	Реф				
ПР	АКТИКИ	(План)																													
ГОС	СУДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестация (План)																													
KAI	никулы																			12									12		

КУРС	3 Учебный план	ı аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код	д направле	ения 06.	.06.01,	направ	вленност	ь прогр	аммы: 1.	.5.6, го	д начала г	одготовки	2020																				
							Семестр	5								Семе	стр 6									Итого	за ку	рс					
					Α	кадеми	ических ч	асов						/	Академ	ическі	их час	ОВ						Α	кадем	ическ	их ча	ов		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб П	р СР	Контро	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
итс	ОГО (с факультати	пвами)		864				_	•	24			1296							36			2160							60			
итс	ОГО по ОП (без фа	акультативов)	1	864						24	16		1296							36	24		2160	1						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		51.6									52.5										52.1										
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		90									90										90										
(ака	ад.час/нед)	Аудиторная нагрузка		4.3									0.7										2.5										
		Контактная работа		4.3									0.7										2.5										
ди	циплины (модули) и рассред. Практики			864	64	32	3	2 710	90	24	ТО: 15 Э: 1		1296	16	8		8	1190	90	36	TO: 23 Э: 1		2160	80	40		40	1900	180	60	TO: 38 3: 2		
1	Б1.В.04	Методология научных исследований в химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	1	6 40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		60	5
2	51.B.05	Актуальные проблемы современной химии, химической технологии и биотехнологии	Эк	108	32	16	1	6 40	36	3												Эк	108	32	16		16	40	36	3		68	5
3	51.B.06	Современные направления в медицинской биотехнологии и бионанотехнологии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36	3		44	6
4	51.B.07	Современные физико-химические методы исследования в биотехнологии										Эк	108	8	4		4	64	36	3		Эк	108	8	4		4	64	36	3		44	6
5	Б3.B.01(H)	Научные исследования	3a	648				630	18	18		3a	1080					1062	18	30		3a(2)	1728					1692	36	48		14	1234567
ФО	РМЫ КОНТРОЛЯ	•					Эк(2) 3	Э								Эк(2) 3a										3	Эк(4) За(2)				
ПРА	АКТИКИ																																
ГОС	СУДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЗ (План)																															
KAI	никулы																				12										12		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '06.06.01 29092021 2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2

КУРС	4 Учебный план	аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', к	од направл	ения 06.	06.01, ı				рограммь	ı: 1.5.6	6, год	начала г	одготовки	2020								1										ı
							Семест	•									иестр 8									го за ку	<u> </u>					
					Ак	адеми	ческих	часо	В							Академиче	ских ча	сов						A	кадемичес	ских ча	сов		3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб [Пр	CP Ko	нтро ³	з.е. I	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт		б Пр	СР	Контро ль	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек Лаб	5 Пр	СР	Контро ль	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
ито	ГО (с факультати	івами)		900							25			1260						35			2160					•	60			
ито	ГО по ОП (без фа	акультативов)		900	1						25	16		1260						35	24	l	2160						60	40		
		ОП, факультативы (в период ТО)		56.4										54									55.2									
УЧЕ	БНАЯ НАГРУЗКА.	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54	1									18									36	1								
(ака	д.час/нед)	Аудиторная нагрузка		0.6	1																		0.3									
		Контактная работа		0.6	1																		0.3									
дис	циплины (мо	ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		900	8	4		4	838	54	25	TO: 15 9: 1		936				918	18	26	TO: 17 9: 1		1836	8	4	4	1756	72	51	TO: 32 9: 2		
1	Б1.B.08	Биотехнология	Эк	72	8	4		4	28 3	36	2											Эк	72	8	4	4	28	36	2		44	7
2	Б3.В.01(H)	Научные исследования	За	828					810	18	23											3a	828				810	18	23		14	1234567
3	Б3.В.02(П)	Подготовка научно-квалификационног работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	á										3a	936				918	18	26		3a	936				918	18	26		14	8
ФОР	мы контроля	4					Эк За	а									3a										Эк За(2)				
ПРА	ктики	(План)																														
ГОС	УДАРСТВЕННА	Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ! (План)								Ī				324				252	72	9	6		324				252	72	9	6		
	Б4.Б.01	Государственный итоговый экзамен											Эк	108				72	36	3	2	Эк	108				72	36	3	2		
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)											Эк	216				180	36	6	4	Эк	216				180	36	6	4		
КАН	икулы																				12									12		

ПРАКТИКИ	Учебный план аспирантуры '06.06.01_2	9092021_	_2020.plx	', код напра	авлен	ия 06.06.01, напр	авленн	ость програм	мы: 1.5.6, год	начала подго	отовки 2020
									Ча	СОВ	
	Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительнос ть (недель)	Асп.	на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
	Итого по факту										
	Итого по плану										

СВОДНЫЕ Д	АННЫЕ Учебный план аспирантуры '06.06.01_2909	2021_202	20.plx', кс	д направ	ления 0	5.06.01, ⊦	аправленност	ь програ	ммы: 1.5	.6, год н	ачала по	одготовк	и 2020						
				l	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.		Всего	Com 1	Сем. 2	Всего	Com 3	Сем. 4	Всего	Com 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM. 1	CCM. Z	DCCIO	CEM. 3	Сем. т	DCCIO	CEM. 3	CEM. 0	DCCIO	CEM. 7	CEM. 0
	Итого (с факультативами)				244	244	244	60	24	36	64	27	37	60	24	36	60	25	35
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	24	36	60	23	37	60	24	36	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	0%	30	30	30	7	2	5	9	7	2	12	6	6	2	2	
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	5		5	4	4							
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	2	2		5	3	2	12	6	6	2	2	
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	53	22	31	51	16	35	48	18	30	49	23	26
Б2	Практики	0%	100%	0%	6	6	6				6	3	3						
Б2.В	Вариативная часть				6	6	6				6	3	3						
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б3.В	Вариативная часть				195	195	195	53	22	31	45	13	32	48	18	30	49	23	26
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4				4	4							
ФТД.В	Вариативная часть				4	4	4				4	4							
		ОП, фак	ультатив	ы (в пери	10д ТО)		53.9	-	54	54	-	54	54.8	-	51.6	52.5	-	56.4	54
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	юд экз. (сессий)	74.3	-	54	54	-	162	72	-	90	90	-	54	18
		в период	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.2	-	1.1	5.8	-	4	1	-	4.3	0.7	-	0.6	
		Блок Б1					318	-	16	132	-	60	22	-	64	16	-	8	
		Блок Б2						-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок Б4					16	-			-	16		-			-		
		Блок ФТ	<u>д</u> 5 всем бл	OKSM			334	-	16	132	_	76	22	-	64	16	-	8	
			ЕН (Эк)	Окам			757	2	-	-	3	2	1	4	2	2	3	1	2
	Обязательные формы контроля	3A4ET						2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1
	ооязательные формы контроля		AT (Реф)						1	1	1	1	2		1	1			
			+7								_	_							
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	нных				39.63%												

 Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

 Вид работы
 Каф.
 Студ.
 Часов на студ./гр.
 Трудоем кость

 Консультации по

 Комиссия №1

 Каф.
 Студ.
 Часов на студ./гр.
 Трудоем кость

 студ./гр.
 Трудоем кость

 кость

|--|

Примечания к комиссиям ГЭК

Учебный план аспирантуры '08.08.01_29092021_2020.plx', код направления 08.06.01, направленность программы: 1.5.8, год начала подготовки 2020

Комиссия №1
Каф. Студ. Часов на Студ./гр. Тордоем кость

Член комиссии

Дежурство
Примечания к комиссиям ГЭК

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность програг

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Иностранные языки
2		Философия, социология, политология
3		Инструментальное и прикладное программное обеспечение
4		Педагогика и психология
5		Метрология и стандартизация
6		Моделирование радиофизических процессов
7		Конструирование и производство радиоэлектронных средств
8		Наноэлектроника
9		Физико-технологический институт
10		Институт радиотехнических и телекоммуникационных систем
11		Институт информационных технологий
12		Институт инновационных технологий и государственного управления
13		Институт экономики и права
14		Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
15		Институт кибернетики
16		Институт комплексной безопасности и специального приборостроения
17		Факультет общей подготовки
18		Телекоммуникации и радиотехника
19		Теоретическая радиотехника и радиофизика
20		Радиоэлектронные системы и комплексы
21		Радиосистемы передачи информации
22		Оптико-электронные приборы и системы
23		Инженерная экология техносферы
24		Менеджмент
25		Экономика промышленности
26		Экономика и управление организациями
27		Философия
28		Иностранные языки (кампус на ул. Стромынка)
29		Биомедицинские приборы и компьютерные технологии
30		Теплофизические приборы и аппараты
31		Компьютерный дизайн
32		Организационно-кадровая работа в органах государственной власти
33		История
34		Прикладная математика и механика
35		Оптические и биотехнические системы и технологии
36		Приборы и информационно-измерительные системы
37		Материаловедение
38		Информационные технологии в машино- и приборостроении
39		Транспортные средства и бортовые информационно-управляющие системы
40		Интеллектуальные технологии и системы
41		Аппаратное, программное и математическое обеспечение вычислительных систем
42		Автоматизизированные системы управления
43		Прикладная и бизнес-информатика
44		Биотехнология и промышленная формация

СПИСОК КАФЕДР Учебный план аспирантуры '06.06.01 29092021 2020.plx', код направления 06.06.01, направленность програг

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Иностранные языки (кампус на пр. Вернадского 86)
46		Правовое обеспечение национальной безопасности
47		Уголовно-правовое обеспечение национальной безопасности
48		Правовое обеспечение безопасности в коммерческой деятельности и защита интеллектуальной собственност
49		Вычислительная техника
50		Математическое обеспечение и стандартизация информационных технологий
51		Прикладная математика
52		Корпоративные информационные системы
53		Проблемы управления
54		Информационные системы в химической технологии
55		Персональная электроника
56		Материаловедение и технология функциональных материалов и структур
57		Неорганическая химия им. А.Н. Реформатского
58		Аналитическая химия им. И.П. Алимарина
59		Органическая химия им. И.М. Назарова
60		Физическая химия им. Я.К. Сыркина
61		Химия и технология высокомолекулярных соединений им. С.С. Медведева
62		Химия и технология элементоорганических соединений им. К.А. Андрианова
63		Химии и технологии биологически активных соединений, медицинской и органической химии
64		Коллоидальная химия им. С.С. Воюцкого
65		Технология нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива им. А.Н. Башкирова
66		Материаловедение и технологии функциональных материалов и структур
67		Химия и технология редких и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов
68		Химия и технология основного органического синтеза
69		Химия и технология переработки эластомеров им. Ф.Ф. Кошелева
70		Химия и технология переработки пластмасс и полимерных композитов
71		Химия и физика полимеров и полимерных материалов им. Б.А. Догадкина
72		Процессы и аппараты химической технологии им. Н.И. Гельперина
73		Энергетические технологии, системы и установки
74		Электроника
75		Информационное противоборство
76		Управление и моделирование систем
77		Гуманитарных и общественных наук
78		Радиоэлектронных космплексов и систем
79		Бизнес-технологий и информатики
80		Аспирантура

				аспределение з.е. по куг	осам и периодам обучения	A		
	Ку	pc 1	П	oc 2	П	pc 3	Кур	oc 4
з.е.	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.
Итого	6	60	6	4	6	60	6	0
Boero	24	36	27	37	24	36	25	35
1	Б1.В.01 Организация научных исследований		61.6.02	Б1.В.03 Психология и педагогика высшей школы 2 [Эк]	Б1.В.04 Методология научных исследований в	51.В.06 Современные направления в медицинской	Б1.В.08 Биотехнология 2 [Эк]	
2	[∋x] УК-3; ПК-1	Б1.Б.01 Иностранный язык	История и философия науки [Эк, Реф]	ОПК-2; УК-5; ПК-1	химии, химической з технологии и биотехнологии [Эк]	биотехнологии и 3 бионанотехнологи и	ОПК-1; ПК-1	
3		[∋к] 5 ОПК-1; УК-4; ПК-1	УК-3; ОПК-2; УК-1; УК-2; УК-5	Б2.В.02(П) Педагогическая	OПК-1; УК-2; УК-1; ПК-1	[∋к] УК-1; ПК-1		
4			E1 B 02	практика [За] ОПК-2; УК-5; ПК-1	Актуальные проблемы современной	61.8.07 Современные физико-химически		
5			Б1.В.02 Образовательные системы в химии, химической	HR-1	химии, химической з технологии и биотехнологии	е методы исследования в биотехнологии		
6			технологии и 3 биотехнологии [Эк]		[∋k] O∏K-1; YK-1; □v 1	[∋k] OПК-1; ПК-1		
7			OПК-2; УК-5; УК-3; ПК-1					
8			Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных					
9			умений и опыта профессиональной деятельности 3 (научно-производс твенная практика)					
10			[3a] OПК-1; УК-2; УК-4; УК-1; УК-3; ПК-1					Б3.B.02(П)
11	63.B.01(H)							Подготовка научно-квалифика ционной работы
12	Научные исследования [3a] 22						Б3.В.01(Н) Научные	(диссертации) на соискание ученой степени 26
13	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;				63.B.01(H)		УК-5; ОПК-1; 23 ОПК-2: УК-4:	кандидата наук [За] УК-5; ОПК-1;
14	ΠK-1				Научные исследования [За]		УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1	OПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1
15					УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3;			
16	I	I	63.B.01(H)	I	ПК-1	I	ll l	l 1

					F	Распределение з.е	по кур	осам и периодам об	учения	1					
з.е.		(урс 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3			Ку	oc 4	
3.6.	Сем. 1	Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование з.е	. Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	3.6.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
17				Научные исследования [За] УК-5; ОПК-1;	13										
18				ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1											
19		Б3.В.01(H)													
20		Научные исследования [3a] УК-5; ОПК-1;	31			Б3.В.01(Н) Научные исследования				Б3.В.01(Н) Научные исследования					
21		УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	32			[За] УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-4;	30				
22						УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1				УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1					
23															
24				ФТД.В.01 Инклюзивный иностранный язык	2										
25				[За] ОПК-1; УК-4; ПК-1	l										
26				ФТД.В.02 Психология (инклюзивный курс)	2										
27				(3a) YK-2; YK-3; YK-1; YK-5; OПK-2; ПК-1										Б4.Б.01 Государственный	
28														государственный итоговый экзамен [Эк] ОПК-2; УК-5; УК-3	3
29															
30															
31														Б4.Б.02(Д) Научный доклад об основных	
32														оо основных результатах научно-квалифика ционной работы	6
33														(диссертации) [Эк] УК-4; ОПК-1;	
34														УК-1; УК-2; ПК-1	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020

						P	аспределение з.е	. по кур	осам и периодам об	учения						
		Ку	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3			Ку	pc 4	
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
35																
36																•
37				,	•								•			

Примечание Учебный план аспирантуры '06.06.01_29092021_2020.plx', код направления 06.06.01, направленность программы: 1.5.6, год начала подготовки 2020