

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук» (КарНЦ РАН)  
Отдел аспирантуры КарНЦ РАН

**УТВЕРЖДАЮ**

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом КарНЦ РАН  
Протокол № 7 от 25.05.2018

Председатель  
КарНЦ РАН \_\_\_\_\_ Бахмет О.Н.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подготовки аспирантов

**01.06.01**

Основная образовательная программа высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению подготовки: 01.06.01 – Математика и механика, профиль подготовки – Дискретная математика и математическая кибернетика.

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская; преподавательская;

Год начала подготовки	2020
Образовательный стандарт	866
	30.07.2014

### СОГЛАСОВАНО

Заведующая Отделом аспирантуры \_\_\_\_\_ / Мещерякова О.В./  
Директор ИПМИ КарНЦ РАН \_\_\_\_\_ / Мазалов В.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 (4 нед)						Семестр 2 (4 2/3 нед)						Семестр 3 (5 нед)						
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Лек	Пр	Сем	ИВ	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИВ	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИВ	
																															ЗЕТ
4	Итого	4	18			9072	9072	896	540	184	252	252	35	54	48	4	48		32.25	35	45	59	4	82	36	31.75	30	62	52	5	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	15			8640	8640	572	432	184	240	240	35	18	30	4	30		30.25	35	9	41	4	64	36	29.75	30	26	34	5	
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=19%							53%	40%	7%																					
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	13			1080	1080	572	432	76	30	30	35	18	30	4	30		3.25	35	9	41	4	64	36	5.25	30	26	34	5	
11	Б1.Б Базовая часть	2				324	324	156	96	72	9	9	17		30	4	30		2.25	17		30	4	30	36	3.25	4		18	5	
12	Б1.Б.1 История и философия науки	2				108	108	48	24	36	3	3	12		12		12		1	12		12		12	36	2					
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	4				216	216	108	72	36	6	6	5		18	4	18		1.25	5		18	4	18		1.25	4		18	5	
18	*																														
20	Б1.В Вариативная часть	1	13			756	756	416	336	4	21	21	18	18					1	18	9	11		34		2	26	26	16		
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	9			612	612	321	291		17	17										11		25		1	18	18	16		
23	Б1.В.ОД.1 Дискретная математика и математическая юмбернетика	6				216	216	144	72		6	6																			
26	Б1.В.ОД.2 Теория игр и приложения		34			72	72	63	9		2	2															18	18			
29	Б1.В.ОД.3 Педагогика и психология высшей школы		56			144	144	60	84		4	4																			
32	Б1.В.ОД.4 Научно-исследовательский семинар		2-6			180	180	54	126		5	5										11		25		1			16		
35	*																														
37	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		4			144	144	95	45	4	4	4	18	18					1	18	9			9		1	8	8			
39	Б1.В.ДВ.1																														
40	1 Дискретное и динамическое программирование		12			72	72	63	9		2	2	18	18					1	18	9			9		1					
43	2 Математические основы криптологии		12			72	72	63	9		2	2	18	18					1	18	9			9		1					
44	*																														
46	Б1.В.ДВ.2																														
47	1 Дискретные динамические системы		34			72	72	32	36	4	2	2															8	8			
50	2 Случайные графы		34			72	72	32	36	4	2	2															8	8			
51	*																														
54	ДВ*																														
56	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236				201	201							27							24.5					
58	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Час						
59			По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
60	Б2 Блок 2 «Практики»		2			396	396				11	11	2						108			3	2		108			3			
61	Б2.1 Педагогическая практика	Вар	4			180	180				5	5																			
62	Б2.2 Научно-исследовательская практика	Вар	2			216	216				6	6	2						108			3	2		108			3			
63	*																														
65	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Час						
66			По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
67	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					6840	6840				190	190	16						864			24	14	1/3	774			21.5	16	2/3	900
68	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	Вар		1-7		5868	5868				163	163	16						864			24	14	1/3	774			21.5	16	2/3	900

Распределение по курсам и семестрам																																				
Курс 2										Курс 3										Курс 4																
/3 нед)			Семестр 4 [4 2/3 нед]							Семестр 5 [5 2/3 нед]						Семестр 6 [4 2/3 нед]				Семестр 7 [6 нед]				Семестр 8 [ нед]												
СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИБ	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИБ	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИБ	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Пр	Сем	ИБ	СР	Контр оль	ЗЕТ						
4	92	2	31.75	30	53	52	5	101	38	32.25	74	46	42		108		32	74	46	41		109		32						24				108	36	
6	74	2	29.75	30	17	34	5	83	38	30.25	74	10	24		90		30	74	10	23		91		30					24				108	36		
8																																				
9	74	2	4.75	30	17	34	5	83	38	5.75	74	10	24		90		5.5	74	10	23		91		5.5												
11	18		1.25	4		18	5	18	36	2.25																										
12																																				
15	18		1.25	4		18	5	18	36	2.25																										
18																																				
20	56	2	3.5	26	17	16		65	2	3.5	74	10	24		90		5.5	74	10	23		91		5.5												
22	38		2.5	18	9	16		47		2.5	74	10	24		90		5.5	74	10	23		91		5.5												
23											54		18		36		3	54		18		36		3												
26			1	18	9			9		1																										
29											20	10			42		2	20	10			42		2												
32	38		1.5			16		38		1.5			6	12		0.5			5		13		0.5													
35																																				
37	18	2	1	8	8			18	2	1																										
39																																				
40																																				
43																																				
44																																				
46																																				
47	18	2	1	8	8			18	2	1																										
50	18	2	1	8	8			18	2	1																										
51																																				
54																																				
56			25							24.5							24.5							24.5												27
58	ос		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
59	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
60				3	1/3	180		5																												
61				3	1/3	180		5																												
62																																				
63																																				
65	ос		ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
66	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
67			25	13		702		19.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24	18		972				27	
68			25	13		702		19.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24.5	16	1/3	882		24								

	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
						Код	Наименование	
4	-		34.2%					
6	-		15.7%					
8								
9	-		15.7%					
11	-							
12	36							УК-1, 2, 3, 4, 5
15	36							УК-3, 4
18								
20	-		21.6%					
22	-		14.6%					
23	36							ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5
26	36		42.9%					ОПК-1; ПК-1, 2; УК-1, 3, 5
29	36		33.3%					ОПК-2; УК-3, 5
32	36							ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5
35								
37	-		45.3%					
39								
40	36		42.9%					ОПК-1; ПК-1, 2; УК-1, 3, 5
43	36		42.9%					ОПК-1, 2; ПК-1, 4; УК-1, 3, 4
44								
46								
47	36		50%					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 4, 5
50	36		50%					ОПК-1, 2; ПК-1, 4; УК-1, 3, 4
51								
54								
56	-							
58	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
59								
60								
61	36	1.50						ОПК-2; ПК-6; УК-3, 5
62	36	1.50						ОПК-1; ПК-1, 2, 3
63								
65	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
66								
67								
68	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5





	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
						Код	Наименование	
69	36	1,50						ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5

70

72	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
73								
74	-							

75

76	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
77								
78	-							

79

79	36							ОПК-2; УК-1, 2, 3, 5
----	----	--	--	--	--	--	--	----------------------

82

83

84	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
85								
86								

87

87	36	1,50						ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-4
----	----	------	--	--	--	--	--	----------------------------------

88

89

90	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
91								
92	-		66,7%					

93

93	36		66,7%					УК-3, 4
----	----	--	-------	--	--	--	--	---------

96

96	36		66,7%					УК-3, 4
----	----	--	-------	--	--	--	--	---------

99

99	36		66,7%					УК-3, 4
----	----	--	-------	--	--	--	--	---------



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.06.01\_год\_начала\_подготовки\_2020.plax', код направления 01.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и государственного экзамена
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
6	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
7	ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
9	ПК-1	Понимание роли и места дискретной математики и математической кибернетики в математике в целом, их связи с другими разделами математики и другими областями науки
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы

**СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.06.01\_год\_начала\_подготовки\_2020.plax', код направления 01.06.01, год начала подготовки 2020**

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	ПК-2	Способность применять и строить самостоятельно эффективные алгоритмы для решения дискретных задач
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-3	Способность строить математические модели дискретных процессов при помощи графов, автоматов, логических формул
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4	Способность применять алгебраические, логические, комбинаторные, вероятностные и алгоритмические методы анализа графов, автоматов, формальных языков, символьных последовательностей
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ПК-5	способность ставить компьютерный эксперимент с целью выдвижения, подтверждения или опровержения научных гипотез
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	ПК-6	готовность применять теоретические и методологические знания в области дискретной математики в образовательном процессе при обучении студентов

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.06.01\_год\_начала\_подготовки\_2020.plax', код направления 01.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	ПК-7	Способность к разработке программного обеспечения и алгоритмов интерпретации эксперимента на основе его математической модели
16	ПК-8	способность к разработке систем компьютерного и имитационного моделирования
17	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
18	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
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
19	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и государственного экзамена

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '01.06.01\_год\_начала\_подготовки\_2020.plax', код направления 01.06.01, год начала подготовки 2020

	Индекс	Содержание
	ФТД.1	Английский язык в сфере науки. Модуль 1
	ФТД.2	Английский язык в сфере науки. Модуль 2
	ФТД.3	Английский язык в сфере науки. Модуль 3
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
20	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.2	Математические основы криптологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б1.В.ДВ.2.2	Случайные графы
	ФТД.1	Английский язык в сфере науки. Модуль 1
	ФТД.2	Английский язык в сфере науки. Модуль 2
	ФТД.3	Английский язык в сфере науки. Модуль 3
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
21	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Дискретная математика и математическая кибернетика
	Б1.В.ОД.2	Теория игр и приложения
	Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология высшей школы
	Б1.В.ОД.4	Научно-исследовательский семинар
	Б1.В.ДВ.1.1	Дискретное и динамическое программирование
	Б1.В.ДВ.2.1	Дискретные динамические системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и государственного экзамена
	Б2.1	Педагогическая практика
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
22	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
*		



Код	Наименование кафедры
-----	----------------------



ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
13	Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»		Блок 3 «Научные исследования»					
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23	ФТД.1 Английский язык в сфере науки.		ФТД.1 Английский язык в сфере науки.		ФТД.2 Английский язык в сфере науки.		ФТД.2 Английский язык в сфере науки.		ФТД.3 Английский язык в сфере науки.		ФТД.3 Английский язык в сфере науки.		Блок 4			
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																





Примечание Учебный план аспирантов '01.06.01\_год\_начала\_подготовки\_2020.plax', код направления 01.06.01, год начала подготовки 2020

--