

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика Магистерская программа "Прикладная статистика и наука о данных"

Кафедра: Кафедра математической кибернетики

Институт: Математики и информатики

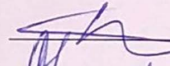
Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>2г</i>
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный


Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке  / Аветисян П.С. /

Зав. кафедрой Математической кибернетики  / Арамян Р.Г. /

Руководитель магистерской программы  / Арамян Р.Г. /

Проректор  / Хачатрян М.Г. /

Ректор

УТВЕРЖДАЮ

"7" августа 2021



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август										
Числ	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
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	Э	К	К																																			
11																			Э	Э	Э	К	К																																			

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	17	35	71
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3		3	9
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов	6						
Групп	1						

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_DS_1 курс_3+-.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Блок 1.Дисциплины (модули)							64	64	2304	2304	738	738	1107	459		21	20	23					
Обязательная часть							22	22	792	792	252	252	333	207		12	4	6					
+	Б1.О.01	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	1			1	4	4	144	144	36	36	54	54	4					1	Кафедра математической кибернетики		
+	Б1.О.02	Стохастические модели	1			1	4	4	144	144	36	36	72	36	4					1	Кафедра математической		
+	Б1.О.03	Прикладная статистика	1			1	4	4	144	144	72	72	36	36	4					1	Кафедра математической		
+	Б1.О.04	Многомерная статистика	3			3	2	2	72	72	36	36	9	27			2			1	Кафедра математической		
+	Б1.О.05	Анализ временных рядов	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4				1	Кафедра математической		
+	Б1.О.06	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			3	Кафедра математики и		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							42	42	1512	1512	486	486	774	252		9	16	17					
+	Б1.В.01	Big Data		2		2	2	2	72	72	36	36	36			2				3	Кафедра математики и		
+	Б1.В.02	Python		1		1	3	3	108	108	36	36	72		3					2	Кафедра системного		
+	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4				1	Кафедра математической кибернетики		
+	Б1.В.04	Актуарная математика		2		2	4	4	144	144	36	36	81	27		4				1	Кафедра математической		
+	Б1.В.05	Иностранный язык		1			3	3	108	108	36	36	54	18	3					24	Кафедра теории языка и		
+	Б1.В.06	Machine Learning		3		3	3	3	108	108	36	36	72				3			3	Кафедра математики и		
+	Б1.В.07	Data Mining	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			3	Кафедра математики и		
+	Б1.В.08	Stata & R		2		2	2	2	72	72	36	36	9	27		2				1	Кафедра математической		
+	Б1.В.09	Data Science 1		1		1	3	3	108	108	36	36	54	18	3					1	Кафедра математической		
+	Б1.В.10	Statistical analyze and financial data		3		3	2	2	72	72	36	36	9	27			2			11	Кафедра экономики и финансов		
+	Б1.В.11	Data Science 2		2		2	3	3	108	108	36	36	45	27		3				1	Кафедра математической		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Stochastic calculus		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			1	Кафедра математической		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Стохастическая геометрия		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			1	Кафедра математической		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			1	Кафедра математической		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория мартигалов		3		3	4	4	144	144	36	36	81	27			4			1	Кафедра математической		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2		1	1	36	36	18	18	18				1							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Политическая экономика		2			1	1	36	36	18	18	18			1				13	Кафедра экономической теории и		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экономика		2			1	1	36	36	18	18	18			1				13	Кафедра экономической теории и		
Блок 2.Практика							50	50	1800	1800			1800			9	10	7	24				
Обязательная часть							50	50	1800	1800			1800			9	10	7	24				
+	Б2.О.01(П)	НИР(производственная)		123			20	20	720	720			720		6	7	7			1	Кафедра математической		
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	108	108			108			3				1	Кафедра математической		
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)		4			24	24	864	864			864					24		1	Кафедра математической кибернетики		
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)		1			3	3	108	108			108		3					1	Кафедра математической кибернетики		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			162	54					6				
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			162	54					6	1	Кафедра математической кибернетики		
ФТД.Факультативы							1	1	36	36	18	18	18			1							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1	1	36	36	18	18	18			1							
+	ФТД.В.01	Computer Vision		1			1	1	36	36	18	18	18		1					1	Кафедра математической		

План Учебный план магистратуры '010402_DS_1 курс_3++.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

Курс 2														Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3							Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
23	198		54		414	162											
6	72				90	54											
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-1; ПК-7	
														1	Кафедра математической	ПК-7	
														1	Кафедра математической	УК-1; ПК-11; УК-4; ОПК-1; ОПК-2	
2	36				9	27								1	Кафедра математической	ОПК-1; УК-3; УК-2; ОПК-2	
														1	Кафедра математической	УК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-5; УК-6	
4	36				81	27								3	Кафедра математики и	ПК-2	
17	126		54		324	108											
														3	Кафедра математики и	УК-3; ПК-7; УК-1; УК-4	
														2	Кафедра системного	УК-3; ПК-1; УК-1; УК-4	
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10	
														1	Кафедра математической	УК-1; ПК-2; ПК-1; УК-4; УК-3; УК-2	
														24	Кафедра теории языка и	ОПК-1; УК-4; УК-5	
3	36				72									3	Кафедра математики и	ОПК-3; УК-2; ОПК-2; ПК-2; УК-1; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4	
4			36		81	27								3	Кафедра математики и	ПК-2; ОПК-3; УК-2; УК-1	
														1	Кафедра математической	УК-4; УК-3; ПК-1; УК-1	
														1	Кафедра математической	ПК-3; ПК-1; ОПК-1; ПК-4	
2	18		18		9	27								11	Кафедра экономики и финансов	ПК-7; ОПК-3	
														1	Кафедра математической	ПК-1; ПК-4	
4	36				81	27											ПК-7; УК-5
4	36				81	27								1	Кафедра математической	ПК-7; УК-5	
4	36				81	27								1	Кафедра математической	ПК-7; УК-5	
4	36				81	27											ПК-12; ОПК-4
4	36				81	27								1	Кафедра математической	ПК-12; ОПК-4	
4	36				81	27								1	Кафедра математической	ПК-5; ОПК-3	
																	ПК-3; ПК-8
														13	Кафедра экономической теории и	ПК-3; ПК-8	
														13	Кафедра экономической теории и	ПК-3; ПК-8	
7					252		24										864
7					252		24										864
7					252									1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
							24							1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10	
							6										162 54
							6							1	Кафедра математической кибернетики	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; УК-6; ОПК-1; ПК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3	
														1	Кафедра математической	ПК-5	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.03	Прикладная статистика	
Б1.О.04	Многомерная статистика	
Б1.В.05	Иностранный язык	
Б1.В.09	Data Science 1	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.03	Прикладная статистика	
Б1.О.04	Многомерная статистика	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Анализ временных рядов	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.07	Data Mining	
Б1.В.10	Statistical analyze and financial data	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория мартингалов	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.05	Анализ временных рядов	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
Б1.О.01	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	
Б1.В.02	Python	
Б1.В.04	Актуарная математика	
Б1.В.08	Stata & R	
Б1.В.09	Data Science 1	
Б1.В.11	Data Science 2	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
Б1.О.06	Численные методы и оптимизация	
Б1.В.04	Актuarная математика	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.07	Data Mining	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК
Б1.В.09	Data Science 1	
Б1.В.ДВ.03.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК
Б1.В.09	Data Science 1	
Б1.В.11	Data Science 2	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Теория мартингалов	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Computer Vision	
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	ПК
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	ПК
Б1.О.01	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	
Б1.О.02	Стохастические модели	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.10	Statistical analyze and financial data	
Б1.В.ДВ.01.01	Stochastic calculus	
Б1.В.ДВ.01.02	Стохастическая геометрия	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.ДВ.03.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	ПК
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б1.О.03	Прикладная статистика	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Прикладная статистика	
Б1.О.05	Анализ временных рядов	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.02	Python	
Б1.В.04	Актuarная математика	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.07	Data Mining	
Б1.В.08	Stata & R	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Многомерная статистика	
Б1.В.04	Актuarная математика	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.07	Data Mining	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.04	Многомерная статистика	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.02	Python	
Б1.В.04	Актuarная математика	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.08	Stata & R	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.03	Прикладная статистика	
Б1.В.01	Big Data	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Python	
Б1.В.04	Актуарная математика	
Б1.В.05	Иностранный язык	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.08	Stata & R	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.05	Анализ временных рядов	
Б1.В.05	Иностранный язык	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б1.В.ДВ.01.01	Stochastic calculus	
Б1.В.ДВ.01.02	Стохастическая геометрия	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.05	Анализ временных рядов	
Б1.В.06	Machine Learning	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-3; ОПК-2; УК-4; УК-6; УК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-8; ПК-5; ПК-7; УК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ОПК-4; ОПК-1; УК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; УК-4; ПК-1; ПК-7; ПК-11; УК-6; УК-5; ПК-2; ОПК-3; УК-2; ОПК-4; УК-1
Б1.О.01	Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики	ПК-1; ПК-7
Б1.О.02	Стохастические модели	ПК-7
Б1.О.03	Прикладная статистика	УК-1; ПК-11; УК-4; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04	Многомерная статистика	ОПК-1; УК-3; УК-2; ОПК-2
Б1.О.05	Анализ временных рядов	УК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.06	Численные методы и оптимизация	ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-3; УК-6; УК-5; ОПК-2; ПК-12; ПК-10; ПК-8; ПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ПК-7; ПК-4; ПК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-3; УК-1; ПК-2
Б1.В.01	Big Data	УК-3; ПК-7; УК-1; УК-4
Б1.В.02	Python	УК-3; ПК-1; УК-1; УК-4
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04	Актuarная математика	УК-1; ПК-2; ПК-1; УК-4; УК-3; УК-2
Б1.В.05	Иностранный язык	ОПК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.06	Machine Learning	ОПК-3; УК-2; ОПК-2; ПК-2; УК-1; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4
Б1.В.07	Data Mining	ПК-2; ОПК-3; УК-2; УК-1
Б1.В.08	Stata & R	УК-4; УК-3; ПК-1; УК-1
Б1.В.09	Data Science 1	ПК-3; ПК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Statistical analyze and financial data	ПК-7; ОПК-3
Б1.В.11	Data Science 2	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-7; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Stochastic calculus	ПК-7; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Стохастическая геометрия	ПК-7; УК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-12; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Случайные процессы	ПК-12; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Теория мартиггалов	ПК-5; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Политическая экономика	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика	ПК-3; ПК-8
Б2	Практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_DS_1 курс_3++.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; УК-6; ОПК-1; ПК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3
БЗ.01	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-2; ПК-13; ПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-11; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; УК-6; ОПК-1; ПК-12; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3
ФТД	Факультативы	ПК-5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5
ФТД.В.01	Computer Vision	ПК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс

Содержание

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Научно-педагогическая практика (учебная)	1	2			2							
			3	+	2		6	10				
Вид практики: Производственная практика												
НИР(производственная)	1	1			4							
			3	+	4		6	15				
Научно-исследовательская (производственная)	1	1			2							
			3	+	2		6	10				
НИР(производственная)	1	2			4	2/3						
			3	+	4	2/3	6	15				
НИР(производственная)	2	1			4	2/3						
			3	+	4	2/3	6	15				
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика (производственная)	2	2			16							
			3	+	16		6	10				
Итого по факту						33	1/3					
Итого по плану						33	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				94	10	121	61	31	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93		120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	34%	66%	21.4%	60		64	41	21	20	23	23	
Б1.О	Обязательная часть						22	16	12	4	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						42	25	9	16	17	17	
Б2	Практика	100%	0%	0%	30		50	19	9	10	31	7	24
Б2.О	Обязательная часть						50	19	9	10	31	7	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		6				6		6
ФТД	Факультативы				1	10	1	1	1				
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	1	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	53	52.5	-	51	50.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51	-	54	45	-	54	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	ОП					10.4	-	14	13	-	14	
		Блок Б1					738	-	252	234	-	252	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					18	-	18		-		
		Итого по всем блокам					756	-	270	234	-	252	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						11	5	6	6	5	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						13	5	8	7	7	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					70.74%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.03%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудоемкость				
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Кафедра экономики и финансов
12		Кафедра управления, бизнеса и туризма
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории и истории государства и права
18		Кафедра гражданского права и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
20		Кафедра конституционного и муниципального права
21		Кафедра физвоспитания
22		Кафедра рекламы
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микросхемотехники и систем
32		Резервная кафедра
33		Иранистика
34		Тюркология
35		Индология
36		НОЦ "Глобального развития и мегаэкономики"

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	61				60			
Всего	31		30		30		30	
1	Б1.О.01 Дополнительные главы теории вероятностей и математической статистики [Эк, К] ПК-7; ПК-1	4	Б1.О.05 Анализ временных рядов [Эк, 2К] УК-6; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; УК-1	4	Б1.О.04 Многомерная статистика [Эк, К] ОПК-2; УК-2; УК-3; ОПК-1	2	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика (производственная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	24
2					Б1.О.06 Численные методы и оптимизация [Эк, К] ПК-2	4		
3								
4								
5	Б1.О.02 Стохастические модели [Эк, К] ПК-7	4	Б1.В.01 Big Data [За, К] УК-4; УК-1; ПК-7; УК-3	2				
6			Б1.В.03 Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации [Эк, К] ПК-10; ПК-8; ПК-7	4	Б1.В.06 Machine Learning [За, К] УК-4; УК-3; УК-5; ОПК-4; УК-6; УК-1; ПК-2; ОПК-2; УК-2; ОПК-3	3		
7								
8	Б1.О.03 Прикладная статистика [Эк, К] ОПК-2; ОПК-1; УК-4; ПК-11; УК-1	4	Б1.В.04 Актuarная математика [За, К] УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; УК-1	4	Б1.В.07 Data Mining [Эк, К] УК-1; УК-2; ОПК-3; ПК-2	4		
9								
10								
11								
12	Б1.В.02 Python [За, К] УК-4; УК-1; ПК-1; УК-3	3	Б1.В.08 Stata & R [За, К] УК-1; ПК-1; УК-3; УК-4	2	Б1.В.10 Statistical analyze and financial data [За, К] ОПК-3; ПК-7	2		
13								
14								
15	Б1.В.05 Иностранный язык	3			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1:			
16								
17								

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
18	[3а] УК-5; УК-4; ОПК-1	Б1.В.11 Data Science 2 [Эк, 2К] ПК-4; ПК-1	3	Stochastic calculus [3а, К] / Стохастическая геометрия) УК-5; ПК-7	4			
19								
20	Б1.В.09 Data Science 1 [3а, К] ПК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-3	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Политическая экономика [3а] (/ Экономика) ПК-8; ПК-2	1	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Случайные процессы [3а, К] (/ Теория мартингалов) ОПК-4; ПК-12	4			
21								
22								
23	Б2.О.01(П) НИР(производств енная) [3а]	Б2.О.01(П) НИР(производств енная) [3а]						
24	ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13;	ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11;	7					
25	ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5;	ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4						
26	ПК-4							
27								
28	Б2.О.04(П) Научно-исследов ательская (производственн ая) [3а]	Б2.О.02(У) Научно-педагогич еская практика (учебная) [3а]		Б2.О.01(П) НИР(производств енная) [3а]	7	Б3.01 Защита выпускной квалификационн ой работы ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ПК-12; ОПК-1; УК-6; УК-4; УК-5; УК-3; УК-1; УК-2; ПК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-13; ПК-2; ПК-10; ПК-8; ПК-9	6	
29	ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11;	ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11;	3					
30	ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5;	ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4						
31	ФТД.В.01 Computer Vision [3а] ПК-5							

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
---	--------------

Примечание Учебный план магистратуры '010402_DS_1 курс_3++.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2021

1 курс
НИР-30ч.
НИП-10ч.
НПП-10ч.

2 курс
НИР-15ч.
МД-38ч.