

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Дарбинян А.Р.

"07"

20 21г.

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика Магистерская программа "Машинное обучение (Machine Learning)"

Кафедра: Кафедра математики и математического моделирования

Институт: Математики и Информатики

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке

/ Аветисян П.С. /

Зав. кафедрой Математики и математического моделирования

/ Дарбинян А.А. /

Руководитель магистерской программы

/ Дарбинян А.А. /

Проректор

/ Хачатрян М.Г. /

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
Числа	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																															
II																			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				5			
Групп				1			

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	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	702	1161	441		21	20	23						
Обязательная часть							28	28	1008	1008	288	288	513	207		13	3	12					
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1			1	3	3	108	108	36	36	45	27	3				3	Кафедра математики и			
+	Б1.О.02	Introduction to ML		1			3	3	108	108	36	36	72		3				3	Кафедра математики и			
+	Б1.О.03	Стохастические модели	1			1	3	3	108	108	36	36	45	27	3				1	Кафедра математической			
+	Б1.О.04	Численные методы и оптимизация	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4		3	Кафедра математики и			
+	Б1.О.05	Mathematics for ML	1			1	4	4	144	144	36	36	72	36	4				3	Кафедра математики и			
+	Б1.О.06	Эконометрика	2			2	3	3	108	108	36	36	45	27		3			1	Кафедра математической			
+	Б1.О.07	Теория сплайнов		3		3	4	4	144	144	36	36	72	36			4		3	Кафедра математики и			
+	Б1.О.08	NLP 2	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4		3	Кафедра математики и			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							36	36	1296	1296	414	414	648	234		8	17	11					
+	Б1.В.01	Big Data		2		2	2	2	72	72	36	36	18	18		2			3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.02	Framework(R / Python)		1		1	3	3	108	108	36	36	54	18		3			3	Кафедра математики и			
+	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	Deep Learning		3		3	4	4	144	144	36	36	108				4		3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	2			2	3	3	108	108	36	36	45	27		3			3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.06	Иностранный язык		1			3	3	108	108	36	36	54	18		3			24	Кафедра теории языка и			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																					
+	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	Data Mining 2	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4		3	Кафедра математики и			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы конечных элементов	3			3	4	4	144	144	36	36	81	27			4		3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3							
+	Б1.В.ДВ.03.01	NLP	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36		3			3	Кафедра математики и			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ	2			2	3	3	108	108	36	36	36	36			3		3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1			2	2	72	72	36	36	18	18		2								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	1			2	2	72	72	36	36	18	18		2				3	Кафедра математики и			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	1			2	2	72	72	36	36	18	18		2				3	Кафедра математики и			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3			3	3	108	108	36	36	54	18				3						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Computer vision	3			3	3	108	108	36	36	54	18				3		3	Кафедра математики и			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Математическая статистика	3			3	3	108	108	36	36	54	18				3		1	Кафедра математической			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4							
+	Б1.В.ДВ.06.01	Neural Networks	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4			3	Кафедра математики и			
-	Б1.В.ДВ.06.02	Социальная информатика и социометрия	2			2	4	4	144	144	36	36	81	27		4			2	Кафедра системного			
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	2			1	1	36	36	18	18	18				1							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	2			1	1	36	36	18	18	18				1			13	Кафедра экономической теории и			
-	Б1.В.ДВ.07.02	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		3	Кафедра математики и			
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	108	108			108			3			3	Кафедра математики и			
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)		4			24	24	864	864			864					24	3	Кафедра математики и математического моделирования			
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)		1			3	3	108	108			108		3				3	Кафедра математики и математического моделирования			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			162	54					6				

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с 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																					
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			162	54						6	3	Кафедра математики и математического моделирования	
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	Многомерные приближения		1			1	1	36	36	18	18	18			1				3		Кафедра математики и	

План Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

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	36		180		477	135										
12	36		72		234	90										
														3	Кафедра математики и	ПК-2
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-3; УК-1; ОПК-2; ПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4
														1	Кафедра математической	ПК-7
4	36				81	27								3	Кафедра математики и	ПК-2
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ОПК-3; УК-1; ОПК-2; ПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4
														1	Кафедра математической	ПК-5; ПК-7
4			36		72	36								3	Кафедра математики и	ПК-7; ОПК-3
4			36		81	27								3	Кафедра математики и	ПК-12; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-3
11			108		243	45										
														3	Кафедра математики и	УК-3; ПК-7; УК-1; УК-4
														3	Кафедра математики и	УК-3; ПК-1; УК-1; УК-4
														1	Кафедра математической кибернетики	ПК-7; ПК-8; ПК-10
4			36		108									3	Кафедра математики и	УК-2; ПК-2; УК-3; УК-1; УК-4
														3	Кафедра математики и	УК-1; ПК-2; ПК-1; УК-4; УК-3; УК-2
														24	Кафедра теории языка и	ОПК-1; УК-4; УК-5
4			36		81	27										ПК-2; УК-1; УК-2
4			36		81	27								3	Кафедра математики и	ПК-2; УК-1; УК-2
4			36		81	27								3	Кафедра математики и	ПК-2; УК-2
																ПК-2; ПК-12; УК-1
														3	Кафедра математики и	ПК-2; ПК-12; УК-1
														3	Кафедра математики и	ПК-2; ПК-12; УК-2
																ОПК-4; ПК-7; ПК-12
														3	Кафедра математики и	ОПК-4; ПК-7; ПК-12
														3	Кафедра математики и	ПК-5; ПК-2; ПК-8; ПК-6
3			36		54	18										ПК-2; УК-2
3			36		54	18								3	Кафедра математики и	ПК-2; УК-2
3			36		54	18								1	Кафедра математической	ОПК-4
																ПК-2
														3	Кафедра математики и	ПК-2
														2	Кафедра системного	ПК-8; ПК-11
																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									3	Кафедра математики и математического моделирования	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
														3	Кафедра математики и математического моделирования	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							3	Кафедра математики и математического моделирования	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

План Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.rlx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад. часов						Курс 1											
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2					
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)		1			3	3	36	108	108		108		3					108							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216		162	54													
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		162	54													
ФТД.Факультативы							1	1		36	36	18	18		1			18		18							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1	1		36	36	18	18		1			18		18							
+	ФТД.В.01	Многомерные приближения		1			1	1	36	36	36	18	18		1			18		18							

План Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.rlx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

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	
														3	Кафедра математики и математического моделирования	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					162	54	3	Кафедра математики и математического моделирования	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	
														3	Кафедра математики и	ПК-5	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.В.06	Иностранный язык	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
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.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.О.07	Теория сплайнов	
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.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	
Б1.В.ДВ.05.02	Математическая статистика	
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.В.02	Framework(R / Python)	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
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-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.02	Introduction to ML	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Численные методы и оптимизация	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.О.08	NLP 2	
Б1.В.04	Deep Learning	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Data Mining 2	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы конечных элементов	
Б1.В.ДВ.03.01	NLP	
Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ	
Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	
Б1.В.ДВ.05.01	Computer vision	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural Networks	
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.ДВ.07.01	Политическая экономика	
Б1.В.ДВ.07.02	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
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.О.06	Эконометрика	
Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	
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	Многомерные приближения	
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	ПК
Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	
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.03	Стохастические модели	
Б1.О.06	Эконометрика	
Б1.О.07	Теория сплайнов	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	
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.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	
Б1.В.ДВ.06.02	Социальная информатика и социометрия	
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.02	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-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.В.ДВ.06.02	Социальная информатика и социометрия	
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.О.08	NLP 2	
Б1.В.ДВ.03.01	NLP	
Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ	
Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	
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-13	способностью осознать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	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	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.О.08	NLP 2	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.02	Framework(R / Python)	
Б1.В.04	Deep Learning	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Data Mining 2	
Б1.В.ДВ.03.01	NLP	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.В.04	Deep Learning	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Data Mining 2	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы конечных элементов	
Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Computer vision	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.О.08	NLP 2	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.02	Framework(R / Python)	
Б1.В.04	Deep Learning	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
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.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.О.08	NLP 2	
Б1.В.01	Big Data	
Б1.В.02	Framework(R / Python)	
Б1.В.04	Deep Learning	
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	
Б1.В.06	Иностранный язык	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б1.В.06	Иностранный язык	
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.02	Introduction to ML	
Б1.О.05	Mathematics for ML	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-6; УК-5; УК-2; ПК-11; ОПК-4; УК-6; ОПК-2; ПК-10; ОПК-1; ПК-1; ПК-12; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-3; ПК-8; ПК-3; ПК-5; ОПК-3; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-4; ПК-5; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; УК-2; УК-1; УК-3; УК-4; ПК-12; ПК-7; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.01	Непрерывные математические модели	ПК-2
Б1.О.02	Introduction to ML	ОПК-3; УК-1; ОПК-2; ПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4
Б1.О.03	Стохастические модели	ПК-7
Б1.О.04	Численные методы и оптимизация	ПК-2
Б1.О.05	Mathematics for ML	ОПК-3; УК-1; ОПК-2; ПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-6; ОПК-4; УК-5; УК-3; УК-4
Б1.О.06	Эконометрика	ПК-5; ПК-7
Б1.О.07	Теория сплайнов	ПК-7; ОПК-3
Б1.О.08	NLP 2	ПК-12; ПК-2; УК-1; УК-4; УК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; УК-4; ПК-7; УК-1; ПК-1; ПК-10; ОПК-1; УК-3; ПК-12; ПК-11; ПК-2; ПК-8; ПК-3; ПК-6; ПК-5; ОПК-4; УК-2
Б1.В.01	Big Data	УК-3; ПК-7; УК-1; УК-4
Б1.В.02	Framework(R / 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	Deep Learning	УК-2; ПК-2; УК-3; УК-1; УК-4
Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике	УК-1; ПК-2; ПК-1; УК-4; УК-3; УК-2
Б1.В.06	Иностранный язык	ОПК-1; УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Data Mining 2	ПК-2; УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Методы конечных элементов	ПК-2; УК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-12; УК-1
Б1.В.ДВ.03.01	NLP	ПК-2; ПК-12; УК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ	ПК-2; ПК-12; УК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	ОПК-4; ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	ПК-5; ПК-2; ПК-8; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2; УК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Computer vision	ПК-2; УК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Математическая статистика	ОПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Neural Networks	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Социальная информатика и социометрия	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика	ПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Экономика	ПК-3; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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
Б3	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
Б3.01	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	Многомерные приближения	ПК-5

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

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	21		1080									30	21		2196							61	42							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30				2160						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				54											51												52.5															
ОП, факультативы (в период ТО)				48											54												51															
Аудиторная нагрузка				14											13												13.5															
Контактная работа				14											13												13.5															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	270	144		126		702	144	31	ТО: 18 Э: 3		1080	234	90		144		684	162	30	ТО: 18 Э: 3		2196	504	234		270	1386	306	61	ТО: 36 Э: 6								
1	Б1.0.01	Непрерывные математические модели	Эк К	108	36	36				45	27	3													Эк К	108	36	36			45	27	3		3	1						
2	Б1.0.02	Introduction to ML	За	108	36				36	72		3														За	108	36			36	72		3		3	1					
3	Б1.0.03	Стохастические модели	Эк К	108	36	36				45	27	3														Эк К	108	36	36			45	27	3		1	1					
4	Б1.0.05	Mathematics for ML	Эк К	144	36	36				72	36	4														Эк К	144	36	36			72	36	4		3	1					
5	Б1.0.06	Эконометрика												Эк К	108	36	36				45	27	3			Эк К	108	36	36			45	27	3		1	2					
6	Б1.В.01	Big Data												За К	72	36	18		18		18	18	2			За К	72	36	18		18	18	18	2		3	2					
7	Б1.В.02	Framework(R / Python)	За К	108	36	18		18		54	18	3														За К	108	36	18		18	54	18	3		3	1					
8	Б1.В.03	Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации												Эк К	144	36	18		18		81	27	4			Эк К	144	36	18		18	81	27	4		1	2					
9	Б1.В.05	Практическое применение в робототехнике												Эк К	108	36			36		45	27	3			Эк К	108	36			36	45	27	3		3	2					
10	Б1.В.06	Иностранный язык	За	108	36			36		54	18	3														За	108	36			36	54	18	3		24	1					
11	Б1.В.ДВ.03.01	NLP												За К	108	36			36		36	36	3			За К	108	36			36	36	36	3		3	2					
12	Б1.В.ДВ.03.02	Матричный анализ												За К	108	36			36		36	36	3			За К	108	36			36	36	36	3		3	2					
13	Б1.В.ДВ.04.01	Robotics	За	72	36	18		18		18	18	2														За	72	36	18		18	18	18	2		3	1					
14	Б1.В.ДВ.04.02	Интернет технологии и BIG DATA	За	72	36	18		18		18	18	2														За	72	36	18		18	18	18	2		3	1					
15	Б1.В.ДВ.06.01	Neural Networks												За К	144	36			36		81	27	4			За К	144	36			36	81	27	4		3	2					
16	Б1.В.ДВ.06.02	Социальная информатика и социометрия												За К	144	36			36		81	27	4			За К	144	36			36	81	27	4		2	2					
17	Б1.В.ДВ.07.01	Политическая экономика												За	36	18	18				18		1			За	36	18	18			18		1		13	2					
18	Б1.В.ДВ.07.02	Экономика												За	36	18	18				18		1			За	36	18	18			18		1		13	2					
19	Б2.0.01(П)	НИР(производственная)	За	216						216		6									252		7			За(2)	468				468		13			3	123					
20	Б2.0.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)												За	108						108		3			За	108				108		3			3	2					
21	Б2.0.04(П)	Научно-исследовательская (производственная)	За	108						108		3														За	108				108		3			3	1					
22	ФТД.В.01	Многомерные приближения	За	36	18			18		18		1														За	36	18			18		18		1		3	1				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) К(4)										Эк(3) За(6) К(6)										Эк(6) За(13) К(10)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													2										8										10									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	21		1080									30	21		2160								60	42												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30			2160							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.5											50.9												51.7																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45																							22.5																					
	Аудиторная нагрузка			12																							6																					
	Контактная работа			12																							6																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	216	36	180	729	135	30		ТО: 18 Э: 3		864									864	24	ТО: 17 Э:		1944	216	36	180	1593	135	54	ТО: 35 Э: 3														
1	Б1.О.04	Численные методы и оптимизация	Эк К	144	36	36				81	27	4														Эк К	144	36	36				81	27	4		3	3										
2	Б1.О.07	Теория сплайнов	За К	144	36			36		72	36	4														За К	144	36			36		72	36	4		3	3										
3	Б1.О.08	NLP 2	Эк К	144	36			36		81	27	4														Эк К	144	36			36		81	27	4		3	3										
4	Б1.В.04	Deep Learning	За К	144	36			36		108		4														За К	144	36			36		108		4		3	3										
5	Б1.В.ДВ.02.01	Data Mining 2	Эк К	144	36			36		81	27	4														Эк К	144	36			36		81	27	4		3	3										
6	Б1.В.ДВ.02.02	Методы конечных элементов	Эк К	144	36			36		81	27	4														Эк К	144	36			36		81	27	4		3	3										
7	Б1.В.ДВ.05.01	Computer vision	За К	108	36			36		54	18	3														За К	108	36			36		54	18	3		3	3										
8	Б1.В.ДВ.05.02	Математическая статистика	За К	108	36			36		54	18	3														За К	108	36			36		54	18	3		1	3										
9	Б2.О.01(П)	НИР(производственная)	За	252						252		7														За	252					252		7		3	123											
10	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)												За	864								864	24		За	864					864		24		3	4											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) К(6)											За											Эк(3) За(5) К(6)																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы													216								162	54	6	4		216					162	54	6	4												
КАНИКУЛЫ														2											8											10												

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
-----	------	-----	------	-------	-----------

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '010402_ML_2_kvрс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

		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	19	121	61	31	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	9	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	44%	56%	47.2%	60		64	41	21	20	23	23	
B1.O	Обязательная часть						28	16	13	3	12	12	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						36	25	8	17	11	11	
B2	Практика	100%	0%	0%	30		50	19	9	10	31	7	24
B2.O	Обязательная часть						50	19	9	10	31	7	24
B3	Государственная итоговая аттестация				3	9	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)					52.1	-	54	51	-	52.5	50.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	48	54	-	45	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					9.9	-	14	13	-	12	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					702	-	252	234	-	216	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					18	-	18		-		
		Итого по всем блокам					720	-	270	234	-	216	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	5	4	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						10	4	6	6	6	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.47%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						65%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.47%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
Руководство	3	5	25.00	125
<hr/>				
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
<hr/>				
Член комиссии				
<hr/>				
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 микросистемных схем и систем
32		Резервная кафедра
33		Иранистика
34		Тюркология
35		Индология
36		НОЦ "Глобального развития и мегаэкономики"

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.			
Итого	61				60						
Всего	31		30		30		30				
1	Б1.О.01 Непрерывные математические модели [Эк, К] ПК-2		Б1.О.06 Эконометрика [Эк, К] ПК-7; ПК-5		Б1.О.04 Численные методы и оптимизация [Эк, К] ПК-2						
2									3	3	4
3											
4	Б1.О.02 Introduction to ML [За] УК-4; УК-3; УК-5; ОПК-4; УК-6; УК-2; ОПК-1; ПК-2; ОПК-2; УК-1; ОПК-3		Б1.В.01 Big Data [За, К] УК-4; УК-1; ПК-7; УК-3		Б1.О.07 Теория сплайнов [За, К] ОПК-3; ПК-7						
5									3	2	
6											
7	Б1.О.03 Стохастические модели [Эк, К] ПК-7		Б1.В.03 Построение и анализ алгоритмов дискретной оптимизации [Эк, К] ПК-10; ПК-8; ПК-7								
8									3	4	
9											
10	Б1.О.05 Mathematics for ML [Эк, К] УК-4; УК-3; УК-5; ОПК-4; УК-6; УК-2; ОПК-1; ПК-2; ОПК-2; УК-1; ОПК-3		Б1.В.05 Практическое применение в робототехнике [Эк, К] УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; УК-1		Б1.О.08 NLP 2 [Эк, К] УК-3; УК-4; УК-1; ПК-2; ПК-12		Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика (производственн ая) [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				
11									4	3	4
12											
13											
14	Б1.В.02 Framework(R / Python) [За, К] УК-4; УК-1; ПК-1; УК-3		Б1.В.ДВ.3: NLP [За, К] (/ Матричный анализ) УК-1; ПК-12; ПК-2		Б1.В.04 Deep Learning [За, К] УК-4; УК-1; УК-3; ПК-2; УК-2		24				
15									3	3	4
16											
17	Б1.В.06 Иностраннный		Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Neural Networks [За, К]								
				4							

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.
18	язык [За]	3	(/ Социальная информатика и социометрия)		Б1.В.ДВ.02.01			
19	УК-5; УК-4; ОПК-1		ПК-2		Дисциплины по выбору			
20	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Robotics [За] (/ Интернет технологии и BIG DATA)	2	Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Политическая экономика [За] (/ Экономика) п.ч. в. п.ч.з	1	Б1.В.ДВ.2: Data Mining 2 [Эк, К] (/ Методы конечных элементов) УК-2; УК-1; ПК-2	4		
21	ПК-12; ПК-7; ОПК-4				Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Computer vision [За, К] (/ Математическая статистика) УК-2; ПК-2			
22			Б2.О.01(П) НИР(производственная) [За]			3		
23	Б2.О.01(П) НИР(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	7				
24	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	6						
25								
26					Б2.О.01(П) НИР(производственная) [За]		Б3.01 Защита выпускной квалификационной 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	
27					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	7		6
28	Б2.О.04(П) Научно-исследовательская (производственная) [За]		Б2.О.02(У) Научно-педагогическая практика (учебная) [За]					
29	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	3	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	3				
30								
31	ФТД.В.01 Многомерные приближения [За] ПК-5	1						

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
---	--------------

Примечание Учебный план магистратуры '010402_ML_2 курс.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2020

1 курс
НИР-30ч.
НИП-10ч.
НПП-10ч.

2 курс
НИР-15ч.
МД-38ч.