

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Финансовый университет при Правительстве российской Федерации"
Краснодарский филиал

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 12 от 20.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Соболев Э.В.

20 февраля 2024 г.

01.04.02

Направление 01.04.02 - Прикладная математика и информатика

Магистерская программа "Анализ больших данных и машинное обучение в экономике и финансах"

Программа магистратуры: Анализ больших данных и машинное обучение в экономике и финансах

Кафедра: Математика и информатика

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

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

1526/о от 28.06.2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМП

/ Тимошенко Н.В./

Начальник учебно-методического отдела

/ Горбунова О.В./

Зав. кафедрой

/ Молчан А.С./

-	-	-	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов			Курс 1				Курс 2				Закрепленная кафедра							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	Контакт часы	СР	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4									
Считать в плане	Индекс	Наименование				Факт	Контакт часы	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																									
+	Б1.0.01	Общенаучный модуль	11	1		14	132	336	14	32		100													
+	Б1.0.01.01	Введение в науку о данных	1			5	48	96	5	16		32													Математика и информатика
+	Б1.0.01.02	Профессиональный иностранный язык		1		4	36	108	4			36													Философия, история и право
+	Б1.0.01.03	Сквозные технологии цифровой экономики	1			5	48	132	5	16		32													Математика и информатика
+	Б1.0.02	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления	22	22		14	172	296					14	36		136									
+	Б1.0.02.01	Построение и оценка моделей машинного обучения		2		3	32	76					3	8		24									Математика и информатика
+	Б1.0.02.02	Методология поиска источников данных и подготовки данных для анализа		2		3	50	58					3	10		40									Математика и информатика
+	Б1.0.02.03	Обучение с подкреплением	2			4	40	68					4	8		32									Математика и информатика
+	Б1.0.02.04	Предиктивная аналитика больших данных	2			4	50	94					4	10		40									Математика и информатика
+	Б1.0.03	Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику вуза	1	11		10	120	204	10	30		90													
+	Б1.0.03.01	Проектирование архитектуры информационных систем	1			4	40	104	4	10		30													Математика и информатика
+	Б1.0.03.02	Методы визуализации данных		1		3	40	68	3	10		30													Математика и информатика
+	Б1.0.03.03	Нереляционные базы данных		1		3	40	32	3	10		30													Математика и информатика
						<i>38</i>	<i>424</i>	<i>836</i>	<i>24</i>	<i>62</i>		<i>190</i>	<i>14</i>	<i>36</i>		<i>136</i>									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
+	Б1.В.01	Модуль направленности программы магистратуры	2333			19	200	412					7	18		62	12	30		90					
+	Б1.В.01.01	Прикладные модели и методы теории сложных сетей	3			4	40	104									4	10		30					Математика и информатика
+	Б1.В.01.02	Современные нейросетевые технологии	2			7	80	136					7	18		62									Математика и информатика
+	Б1.В.01.03	Анализ больших данных	3			5	40	104									5	10		30					Математика и информатика
+	Б1.В.01.04	Машинное обучение	3			3	40	68									3	10		30					Математика и информатика
+	Б1.В.02	Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры		3333		12	134	262									12	36		98					
+	Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору 5 модуля (количество выбираемых дисциплин 2)		33		6	64	152									6	16		48					
-	Б1.В.02.ДВ.01.01	Прикладные модели и методы анализа нечисловой информации		3		3	32	76									3	8		24					Математика и информатика
+	Б1.В.02.ДВ.01.02	Прикладные модели и методы регрессионного анализа		3		3	32	76									3	8		24					Математика и информатика
+	Б1.В.02.ДВ.01.03	Прикладные модели и методы факторного, дискриминантного и кластерного анализа в экономике и финансах		3		3	32	76									3	8		24					Математика и информатика
+	Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины по выбору 6 модуля (количество выбираемых дисциплин 2)		33		6	70	110									6	20		50					
+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Анализ данных и машинное обучение в управлении рисками		3		3	30	42									3	10		20					Математика и информатика
-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Анализ данных и машинное обучение в кредитном скоринге		3		3	30	42									3	10		20					Математика и информатика
+	Б1.В.02.ДВ.02.03	Анализ данных и машинное обучение на финансовых рынках		3		3	40	68									3	10		30					
						<i>31</i>	<i>334</i>	<i>674</i>					7	<i>18</i>		<i>62</i>	<i>24</i>	<i>66</i>		<i>188</i>					
						<i>69</i>	<i>758</i>	<i>1510</i>	<i>24</i>	<i>62</i>		<i>190</i>	<i>21</i>	<i>54</i>		<i>198</i>	<i>24</i>	<i>66</i>		<i>188</i>					
Блок 2.Практика																									
Обязательная часть																									
+	Б2.0.01	Учебная практика			4	3		108																3	
+	Б2.0.01.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			4	3		108																3	Математика и информатика
+	Б2.0.02	Производственная практика			1234	4	39	60	1344	7			16	7		14	7		22	18				8	

+	62.O.02.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			4	12		432										12				Математика и информатика	
+	62.O.02.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1234		27	60	912	7			16	7			14	7		22	6		8	Математика и информатика
						42	60	1452	7			16	7			14	7		22	21		8	
						42	60	1452	7			16	7			14	7		22	21		8	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
+	63.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3		108											3				Математика и информатика
+	63.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6		216											6				Математика и информатика
						9		324											9				
						9		324											9				
ФТД. Факультативные дисциплины																							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПКН-1; ПКН-2; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПКН-1; ПКН-2; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8
Б1.О.01	Общенаучный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.01.01	Введение в науки о данных	УК-1; УК-3
Б1.О.01.02	Профессиональный иностранный язык	УК-2; УК-4
Б1.О.01.03	Сквозные технологии цифровой экономики	УК-6
Б1.О.02	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления	ПКН-1; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-6
Б1.О.02.01	Построение и оценка моделей машинного обучения	ПКН-4; ПКН-6
Б1.О.02.02	Методология поиска источников данных и подготовки данных для анализа	ПКН-1; ПКН-3
Б1.О.02.03	Обучение с подкреплением	ПКН-4
Б1.О.02.04	Предиктивная аналитика больших данных	ПКН-4
Б1.О.03	Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику вуза	УК-1; УК-5; УК-7; ПКН-2; ПКН-5; ПКН-7; ПКН-8
Б1.О.03.01	Проектирование архитектуры информационных систем	УК-5; УК-7; ПКН-5; ПКН-8
Б1.О.03.02	Методы визуализации данных	ПКН-2; ПКН-7
Б1.О.03.03	Нереляционные базы данных	ПКН-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКН-1; ПКН-2; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Модуль направленности программы магистратуры	ПКН-1; ПКН-2; ПКН-4; ПКН-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01.01	Прикладные модели и методы теории сложных сетей	ПКН-4; ПК-1; ПК-5
Б1.В.01.02	Современные нейросетевые технологии	ПКН-1; ПК-1
Б1.В.01.03	Анализ больших данных	ПКН-2; ПКН-6; ПК-2
Б1.В.01.04	Машинное обучение	ПКН-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры	ПКН-3; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины по выбору 5 модуля (количество выбираемых дисциплин 2)	ПКН-3; ПКН-6; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.01	Прикладные модели и методы анализа нечисловой информации	ПКН-3; ПКН-6; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.02	Прикладные модели и методы регрессионного анализа	ПКН-3; ПКН-6; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.03	Прикладные модели и методы факторного, дискриминантного и кластерного анализа в экономике и финансах	ПКН-3; ПКН-6; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины по выбору 6 модуля (количество выбираемых дисциплин 2)	ПКН-7; ПКН-8; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02.ДВ.02.01	Анализ данных и машинное обучение в управлении рисками	ПКН-7; ПКН-8; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02.ДВ.02.02	Анализ данных и машинное обучение в кредитном скоринге	ПКН-7; ПКН-8; ПК-4; ПК-5

	Б1.В.02.ДВ.02.03	Анализ данных и машинное обучение на финансовых рынках	ПКН-7; ПКН-8; ПК-4; ПК-5
Б2		Практика	ПКН-2; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-5
	Б2.0	Обязательная часть	ПКН-2; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-5
	Б2.0.01	Учебная практика	ПКН-2; ПКН-6; ПКН-8
	Б2.0.01.01(У)	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКН-2; ПКН-6; ПКН-8
	Б2.0.02	Производственная практика	ПКН-5; ПКН-7; ПК-1; ПК-5
	Б2.0.02.01(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКН-5; ПКН-7; ПК-1; ПК-5
	Б2.0.02.02(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПКН-5; ПКН-7; ПК-1; ПК-5
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПКН-1; ПКН-2; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ПКН-1; ПКН-2; ПКН-3; ПКН-4; ПКН-5; ПКН-6; ПКН-7; ПКН-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	
	ФТД.01	Курсы Онлайн-академии	
	ФТД.02	Курсы Онлайн-академии	
К.М		Комплексные модули	