МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

"УТВЕРЖДАЮ"
Ректор Университета ИТМО
д.т.н., проф. _____ Васильев В.Н.
01 ноября 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направленность (профиль) образовательной программы "Финансовые технологии больших данных"
по ОГНП 6: "Трансляционные информационные технологии"
Направление подготовки : 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

№ 13313

	Язык реализации специализации
"Специализация 1" Организация взаимодействия в киберпространстве	Русский
"Специализация 2" Управление глобальными финансовыми системами	Русский
"Специализация 3" Извлечение знаний и принятие решений в финансовых системах	Русский

Тип образовательной программы:

Очная форма обучения, срок получения образования - 2 года, год начала подготовки - 2020

Код из Банка дисциплин	Выбор	№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
														Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
															Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
																из них:				Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
						1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося												
		Б1	**Блок 1. Модули (дисциплины)**																												
			ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	**24**																											
			Общеуниверситетский модуль	**12**	**432**																										
			Общеуниверситетские дисциплины мировоззренческого модуля	**4**	**144**																										
	э/о	1	Креативные технологии	4	144	4				1				**52,80**	48	16		32	**91,20**	16		32									
	э		Создание технологического бизнеса																												
	э		Мышление (Основные проблемы современного политического мышления)																												
	э		Мышление (Мышление и научная рациональность)																												
	э		Мышление (Экономические основания современности)																												
	э		Мышление (Мышление и научная рациональность) / Thinking (Conceptual Analysis of Trends in Science Today)																												
			Иностранный язык	**4**	**144**																										

Код из Банка дисциплин	Выбор	№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
														Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
															Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
																из них:															
						1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
		2	Иностранный язык в профессиональной деятельности / Foreign language in professional activity	**4**	**144**	2	2			2		1		**70,40**	64			64	**73,60**			32			32						
		ЭД	**Элективная дисциплина Soft Skills**	**4**	**144**																										
	э	3	*Переговоры, управление конфликтом и техники влияния / Negotiations, Influence and Conflict Management*	4	144	4						1		**52,80**	48	16		32	**91,20**	16		32									
	э		*Эмоциональный интеллект / Emotional Intelligence*																												
	э		Деловая и научная этика, организация научных исследований																												
	э		Личная эффективность и управление временем																												
	э		*Интернационализация научных исследований / Internationalization of Research*																												
	э/о		Жизнь в науке: путеводитель молодого исследователя (продвинутый уровень)																												
	э		Эффективное управление командой																												
			Фундаментальный модуль по ОГНП (общенаучный модуль)	**12**	**432**																										
			Цифровая культура в предметной области мегафакультета	**6**	**216**																										
	э/о	4	Обработка и анализ данных / Data Processing and Analysis	**3**	**108**	3				1				**35,20**	32	16		16	**72,80**	16		16									
	у/о	5	Прикладной искусственный интеллект (базовый уровень) / Applied Artificial Intelligence (basic level)	**3**	**108**		3			2				**35,20**	32	16		16	**72,80**				16		16						
			Прикладной искусственный интеллект (продвинутый уровень) / Applied Artificial Intelligence (advanced level)																												
			Профессиональный модуль	**6**	**216**																										
		6	Вероятностные методы анализа данных	**3**	**108**	3						1		**44,00**	40	8	32		**64,00**	8	32										
		7	Машинное обучение	**3**	**108**		3			2				**44,00**	40	16	24		**64,00**				16	24							
			ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	**36**	**1296**																										
			Межпрофильный модуль факультета	**3**	**108**																										

Код из Банка дисциплин	Выбор	№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
														Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
															Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
																из них:															
						1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
		8	Высокопроизводительные вычисления	**3**	**108**		3					2		**35,20**	32	16	16		**72,80**				16	16							
			Профильный профессиональный модуль	**18**	**648**																										
		9	Технологии больших данных	**3**	**108**		3			2				**44,00**	40	16	24		**64,00**				16	24							
		10	Финансовая кибербезопасность (КР-1)	**3**	**108**		3			2			2	**44,00**	40	8	16	16	**64,00**				8	16	16						
	о	11	Математическое моделирование в финансовой сфере	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	16		24	**64,00**							16		24			
		12	Технологии поддержки принятия решений на финансовых рынках	**4**	**144**			4		3				**52,80**	48	16	32		**91,20**							16	32				
		13	Финансовые кибертехнологии	**5**	**180**	5						1		**61,60**	56	8		48	**118,40**	8		48									
			Вариативно-профильный профессиональный модуль (специализация)	**15**	**540**																										
	с	ЭД 1	"Специализация 1" Организация взаимодействия в киберпространстве	**15**	**540**																										
		14	Введение в финансовую математику	**4**	**144**		4			2				**52,80**	48	16	32		**91,20**				16	32							
		15	Аналитика киберпространства	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	16		24	**64,00**							16		24			
		16	Управление киберпространством (КР-2)	**5**	**180**			5		3			3	**70,40**	64	16	24	24	**109,60**							16	24	24			
	о	17	Психология киберпространства	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	8	8	24	**64,00**							8	8	24			
	с	ЭД 2	"Специализация 2" Управление глобальными финансовыми системами	**15**	**540**																										
		14	Методы инфологического моделирования в финансах	**4**	**144**		4			2				**52,80**	48	16	32		**91,20**				16	32							
		15	Имитационное моделирование финансовых систем	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	16	24		**64,00**							16	24				
		16	Инвестиционные стратегии на финансовых рынках (КР-2)	**5**	**180**			5		3			3	**70,40**	64	16	24	24	**109,60**							16	24	24			
	о	17	Глобальные финансовые рынки	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	24	16		**64,00**							24	16				
	с	ЭД 3	"Специализация 3" Извлечение знаний и принятие решений в финансовых системах	**15**	**540**																										

Код из Банка дисциплин	Выбор	№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
														Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
															Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
																из них:																
						1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	Занятия лекционного типа	Лабораторные занятия	Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
		14	Основы обработки естественного языка	**4**	**144**		4			2				**52,80**	48	16	32		**91,20**				16	32							
		15	Рекомендательные системы	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	16	24		**64,00**							16	24				
		16	Системы поддержки принятия решений в финансовой сфере (КР-2)	**5**	**180**			5		3			3	**70,40**	64	16	24	24	**109,60**							16	24	24			
		17	Моделирование и предсказание поведения агентов финансовых систем	**3**	**108**			3				3		**44,00**	40	24	16		**64,00**							24	16				
			Промежуточные итоги (специализация 1)	**60**	**2160**	**21**	**21**	**18**						**827,20**	**752**	**224**	**208**	**320**	**1332,80**	**64**	**32**	**160**	**88**	**112**	**64**	**72**	**64**	**96**			
			Промежуточные итоги (специализация 2)	**60**	**2160**	**21**	**21**	**18**						**827,20**	**752**	**240**	**240**	**272**	**1332,80**	**64**	**32**	**160**	**88**	**112**	**64**	**88**	**96**	**48**			
		Б2	**Блок 2. Практика**	**54**	**1944**																										
		НИР	**Производственная, научно-исследовательская работа**	24	864	9	9	6			123			**16,00**					**848,00**												
		П	**Производственная, технологическая (проектно-технологическая)**	21	756			6	15		34			**14,00**					**742,00**												
		ПП	**Производственная, преддипломная**	9	324				9		4			**6,00**					**318,00**												
		Б3	**Блок 3. ГИА**	**6**	**216**																										
			Подготовка к защите и защита ВКР	6	216				6	4				**6,00**					**210,00**												
		Всего	**Объем ОП (Специализация 1)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**827,20**	752	**224**	**208**	**320**	**3492,80**	**64**	**32**	**160**	**88**	**112**	**64**	**72**	**64**	**96**			
		Всего	**Экзаменов**		10	**2**	**6**	**2**												**256**			**264**			**232**					
		Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**16,00**			**16,50**			**14,50**					
		Всего	**Зачетов**		8	**4**	**1**	**3**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю										
		Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							
		Всего	**Объем ОП (Специализация 2)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**827,20**	752	240	240	272	**3492,80**	**64**	**32**	**160**	**88**	**112**	**64**	**88**	**96**	**48**			
		Всего	**Экзаменов**		10	**2**	**6**	**2**												**256**			**264**			**232**					
		Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**16,00**			**16,50**			**14,50**					
		Всего	**Зачетов**		8	**4**	**1**	**3**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю										
		Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							
		Всего	**Объем ОП (Специализация 3)**	**120**	**4320**	**30**	**30**	**30**	**30**					**827,20**	752	240	240	272	**3492,80**	**64**	**32**	**160**	**88**	**112**	**64**	**88**	**96**	**48**			
		Всего	**Экзаменов**		10	**2**	**6**	**2**												**256**			**264**			**232**					
		Всего	**Дифференцированных зачетов**		6	**1**	**1**	**2**	**2**											**16,00**			**16,50**			**14,50**					
		Всего	**Зачетов**		8	**4**	**1**	**3**												проверка не более 19 ауд.ч. в неделю										
		Всего	**Курсовая работа / проект**		2		**1**	**1**																							

Код из Банка дисциплин	Выбор	№ по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.	Распределение з.ед. по семестрам				Виды контроля по семестрам				Распределение часов по дисциплинам						Распределение часов по курсам и семестрам											
														Контактная работа					СРО	I курс						II курс					
															Занятия лекционного и семинарского типов					1 сем			2 сем			3 сем			4 сем		
						1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Экзамен	Дифференцированный зачет	Зачет	Курсовая работа / проект	Всего контактная работа	Всего занятий лекционного и семинарского типов	из них: Занятия лекционного типа	из них: Лабораторные занятия	из них: Практические занятия	Всего часов самостоятельной работы обучающегося	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
		Б4	**Блок 4. Факультативы**																												
	ф	1	Регуляция эмоционального состояния в профессиональной деятельности	**3**	**108**	3						1		**35,20**	32	4		28	**72,80**	4		28									
	ф	2	Военная подготовка (офицер запаса. Часть 2)	**5**	**180**							12		**180,00**	180			180				90			90						
	ф	3	Основы научных исследований	**3**	**108**	3						1		**35,20**	32	4		28	**72,80**	4		28									