Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.10.2023 13:53:46
Уникальный программный ключ:
c6d909c49c1d203fa3a0156c4eaa51e7232a3a7

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)"

Квалификация Бакалавр

Год набора 2023

Нормативный срок обучения 4 года

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А. А. Воронов

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика
Направленность (профиль): Управление инновациями в бизнесе
Физтех-школа бизнеса высоких технологий
Физтех-школа бизнеса высоких технологий

СОГЛАСОВАНО
Директор физтех-школы бизнеса высоких технологий М. В. Сигова

Организация-партнер: Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Московская Школа Управления "СКОЛКОВО"

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены | | | | | | | | Дифф. зачеты ("-" - простые) | | | | | | | | Государственная аттестация | Часов: Всего на обучение | из них: Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия,семинары, упражн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Курсовые и контрольные работы | Часов. Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. | | | 1 курс, 2 сем. 15 нед. | | | 2 курс, 3 сем. 15 нед. | | | 2 курс, 4 сем. 15 нед. | | | 3 курс, 5 сем. 15 нед. | | | 3 курс, 6 сем. 15 нед. | | | 4 курс, 7 сем. 15 нед. | | | 4 курс, 8 сем. 15 нед. | | | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы: Всего | Базовые | Вариативные |
|---|---|---

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов. Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.			2 сем. 15 нед.			3 сем. 15 нед.			4 сем. 15 нед.			5 сем. 15 нед.			6 сем. 15 нед.			7 сем. 15 нед.			8 сем. 15 нед.						
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк	лб	см	лк.	лб	см				
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
Б.1.23	Общая физика: лабораторный практикум. Часть 3											3							90	40		40			50									40																		90	2	2	
Б.1.24	Общая физика: лабораторный практикум. Часть 4												4						90	40		40			50												40														90	2	2	
Б.1.25	Методы теоретической физики, часть 1					5													105	64	32		32		41	30	2												32		32										135	3	3	
Б.1.26	Методы теоретической физики, часть 2						6												105	64	32		32		41	30	2															32		32							135	3	3	
Б.1.27	Прикладные вычисления												4						135	50	20	30			85											20	30														135	3	3	
Б.1.28	Теоретическая механика			3															105	60	30		30		45	30								30		30															135	3	3	
Б.1.29	Теория динамических систем				4														105	60	30		30		45	30										30		30													135	3	3	
	Биология																		495	280	140	80	60		215		10																								495	11	11	
Б.1.30	Биология																		270	160	80	60	20		110		8																								270	6	6	
										-1									90	60	30	30			30		2	30	30																						90	2	2	
											2								90	60	30	30			30		2				30	30																			90	2	2	
												-3							45	20	10		10		25		2							10		10															45	1	1	
													4						45	20	10		10		25		2										10		10												45	1	1	
Б.1.31	Биологическое разнообразие и эволюция																		225	120	60	20	40		105		2																								225	5	5	
														5					90	60	30	2	28		30														30	2	28										90	2	2	
															6				135	60	30	18	12		75		2															30	18	12								135	3	3	
	Информатика																		615	290	90	200			325	60	10																								675	15	13	2
Б.1.32	Информатика	1																	105	60	20	40			45	30	2	20	40																						135	3	3	
Б.1.33	Алгоритмы и структуры данных на Python										2								180	80	20	60			100		2				20	60																			180	4	4	
Б.1.34	Язык Python и библиотеки обработки данных											3							135	60	20	40			75		2							20	40																135	3	3	
Б.1.35	Практика программирования на Python												4						135	60	20	40			75		2										20	40													135	3	3	
Б.1.В.1	Кибербезопасность и							7											60	30	10	20			30	30	2																			10	20					90	2		2
	Профильные дисциплины																		2 520	1 314	630		684		1 206	180	52																								2 700	60		60
Б.1.В.2	Поведенческая экономика									1									45	24	12		12		21			12			12																				45	1		1
Б.1.В.3	Media and Cultural Techniques/Медиа и технологии									1									45	24	12		12		21			12			12																				45	1		1
Б.1.В.4	Эволюционная генетика									1									45	24	12		12		21			12			12																				45	1		1
Б.1.В.5	Основы лидерства									1									45	24	12		12		21			12			12																				45	1		1
Б.1.В.6	Академическое письмо																		90	64			64		26																										90	2		2
										-1									45	30			30		15						30																				45	1		1
											2								45	34			34		11								34																		45	1		1
Б.1.В.7	Мировая культура: от палеолита до современности										2								90	30	15		15		60		2				15	15																			90	2		2
Б.1.В.8	Sociology, Trends and Marketing Strategy/Социология, тренды и маркетинговая стратегия										2								90	24	12		12		66		2				12	12																			90	2		2
Б.1.В.9	Город как текст										-2								45	20	10		10		25		2				10	10																			45	1		1
Б.1.В.10	Fundamentals of Sociology/Основы социологии										-2								45	24	12		12		21		2				12	12																			45	1		1
Б.1.В.11	Лидерство и принятие решений в условиях неопределенности											3							45	20	10		10		25		2							10		10																45	1		1
Б.1.В.12	Экономика бизнеса					5													60	40	20		20		20	30	2												20		20										90	2		2
Б.1.В.13	Маркетинг											3							45	20	10		10		25		2							10		10																45	1		1
Б.1.В.14	Стратегический менеджмент											3							45	20	10		10		25									10		10																45	1		1
Б.1.В.15	Менеджмент и технологии инноваций											3							45	20	10		10		25		2							10		10																45	1		1
Б.1.В.16	Реклама и менеджмент продаж												-4						45	20	10		10		25		2										10	10														45	1		1
Б.1.В.17	Цифровая трансформация бизнеса и новые бизнес модели												4						45	30	15		15		15		2										15	15														45	1		1
Б.1.В.18	Проектное управление												4						45	20	10		10		25		2										10	10														45	1		1
Б.1.В.19	Кросс-культурный менеджмент												4						45	20	10		10		25												10	10														45	1		1
Б.1.В.20	Финансы. Часть 1					5													60	40	20		20		20	30	2												20		20										90	2		2
Б.1.В.21	Инвестиционный анализ													5					90	30	15		15		60		2												15		15										90	2		2
Б.1.В.22	Риск-менеджмент													5					90	40	20		20		50		2												20		20										90	2		2

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены								Дифф. зачеты ("-" - простые)								Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы	Часов. Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
																												1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.	3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	5 сем. 15 нед.	6 сем. 15 нед.	7 сем. 15 нед.	8 сем. 15 нед.				
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8											лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см	лк. лб см				
		3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Б.1.В.23	Институциональные и правовые рамки для бизнеса													-5					90	30	15		15		60		2					15	15			90	2		2
Б.1.В.24	Динамические рынки													-5					90	30	15		15		60		2					15	15			90	2		2
Б.1.В.25	Бизнес-ментальность и ценностный менеджмент													-5					90	30	15		15		60		2					15	15			90	2		2
Б.1.В.26	Интеграционные процессы и организации													-5					45	30	15		15		15		2					15	15			45	1		1
Б.1.В.27	Изучение медиа													-5					90	30	15		15		60		2					15	15			90	2		2
Б.1.В.28	Финансы. Часть 2						6												105	60	30		30		45	30	2							30	30	135	3		3
Б.1.В.29	Отраслевые рынки						6												60	40	20		20		20	30	2							20	20	90	2		2
Б.1.В.30	Великие книги – бизнес-														6				45	30	15		15		15									15	15	45	1		1
Б.1.В.31	Бизнес-этика														-6				45	30	15		15		15									15	15	45	1		1
Б.1.В.32	Блокчейн														6				90	40	20		20		50		2							20	20	90	2		2
Б.1.В.33	Публичные выступления и презентации															7			45	30	15		15		15		2							15	15	45	1		1
Б.1.В.34	Эффективные стратегии коммуникации в бизнесе															7			45	30	15		15		15									15	15	45	1		1
Б.1.В.35	Клиентский менеджмент															7			45	30	15		15		15		2							15	15	45	1		1
Б.1.В.36	Нейромаркетинг															7			45	30	15		15		15									15	15	45	1		1
Б.1.В.37	Бизнес-коммуникация для															7			45	30	15		15		15									15	15	45	1		1
Б.1.В.38	Банковские операции								8										60	52	26		26		8	30	2								26	90	2		2
Б.1.В.39	Венчурное финансирование								8										60	50	30		20		10	30									30	90	2		2
Б.1.В.40	Бухгалтерский учет и его анализ															7			45	30	15		15		15		2							15	15	45	1		1
Б.1.В.41	Менеджмент и управление бизнес проектами															-7			45	20	10		10		25									10	10	45	1		1
Б.1.В.42	Законодательство в коммерческой деятельности																8		45	30	15		15		15										15	45	1		1
Б.1.В.43	Деловая репутация и бренд																8		45	30	15		15		15										15	45	1		1
Б.1.В.44	Культурная антропология																8		45	24	12		12		21										12	45	1		1
	Дисциплины модулей по выбору																		690	370	120	150	100		320	120	10									810	18		18
	Блок дисциплин по выбору 1																		105	60	20	40			45	30	2									135	3		3
Б.1.В.45	Сетевые технологии и программирование клиент-серверных программ на Python					5													105	60	20	40			45	30	2					20	40			135	3		3
Б.1.В.46	Прикладной курс GNU/Linux					5													105	60					45	30	2									135	3		3
Б.1.В.47	Теория управления					5													105	60					45	30	2									135	3		3
	Блок дисциплин по выбору 2																		105	60	20	40			45	30	2									135	3		3
Б.1.В.48	Системное администрирование и элементы DevOps						6												105	60	20	40			45	30	2							20	40	135	3		3
Б.1.В.49	Базы данных и информационные системы						6												105	60					45	30	2									135	3		3
Б.1.36	**Блок дисциплин по выбору 3**																		240	160	60		100		80	30	2									270	6		6
Б.1.В.50	Бизнес-аналитика						6												240	160					80	30	2									270	6		6
Б.1.В.51	Устойчивое развитие						6												240	160					80	30	2									270	6		6
Б.1.В.52	Создание стартапа						6												240	160	60		100		80	30	2						60		100	270	6		6
Б.1.37	**Блок дисциплин по выбору 4**																		105	60	20	40			45	30	2									135	3		3
Б.1.В.53	Конкурентное							7											105	60	20	40			45	30	2									135	3		3
Б.1.В.54	Анализ данных и методы машинного обучения							7											105	60					45	30	2									135	3		3
Б.1.38	**Блок дисциплин по выбору 5**																		135	30		30			105		2									135	3		3
Б.1.В.55	Нейросети и машинное																8		135	30					105		2									135	3		3
Б.1.В.56	Технология блокчейн																8		135	30		30			105		2								30	135	3		3
Б.2	**Практика**																		1 215					1 215												1 215	27		27
Б.2.1	**Производственная практика**																		945					945												945	21		21
Б.2.1.В.1	Научно-исследовательская																		945					945												945	21		21
																7			405					405												405	9		9
																	8		540					540												540	12		12
Б.2.2	**Учебная практика**																		270					270												270	6		6
Б.2.2.В.1	Научно-исследовательская практика															-7			270					270												270	6		6

№ по порядку	Наименование дисциплин, практик, ГИА	Форма итогового контроля по семестрам: Экзамены 1	2	3	4	5	6	7	8	Дифф. зачеты ("-" - простые) 1	2	3	4	5	6	7	8	Государственная аттестация	Часов: Всего на обучение	из них: Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия,семинары, упражн. и т.п.	Практики	Самостоятельная работа	Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Курсовые и контрольные работы
1	2	3								4								5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б.3	**Государственная итоговая аттестация**																		**300**						**300**	**60**	
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена							7										7	**150**						**150**	**30**	
Б.3.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								8									8	**150**						**150**	**30**	
Ф.1	**Факультативы**																		**510**	**265**	**110**	**60**	**95**		**245**	**30**	
Ф.1.В.1	Эволюционная биология																		**90**	**40**	**20**		**20**		**50**		
												-3							**45**	**20**	**10**		**10**		**25**		
													4						**45**	**20**	**10**		**10**		**25**		
Ф.1.В.2	Военная подготовка							7									8		**420**	**225**	**90**	**60**	**75**		**195**	**30**	
ИТОГО:	Количество экзаменов и зачетов: Экзамены / Зачеты																		Распределение часов по видам занятий								
	Фиксированные без физкультуры и ГИА	4	3	5	4	4	5	2	3	9	9	8	9	10	5	11	8	Обяз.	10 170	4 746	1 741	650	2 355	1 215	4 209	960	147
	Физкультура									1	1	1	1	1	1			Фклт.	510	265	110	60	95		245	30	
	Факультативы							1				1	1				1										
	ГИА							1	1																		

№ по порядку	Часов: Распределение часов по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем. 15 нед. лк	лб	см	1 курс, 2 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс, 3 сем. 15 нед. лк	лб	см	2 курс, 4 сем. 15 нед. лк	лб	см	3 курс, 5 сем. 15 нед. лк	лб	см	3 курс, 6 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 курс, 7 сем. 15 нед. лк	лб	см	4 курс, 8 сем. 15 нед. лк	лб	см	ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы: Всего	Базовые	Вариативные
1	15			16			17			18			19			20			21			22			23	24	25	26
Б.3																									360	8	8	
Б.3.1																									180	4	4	
Б.3.2																									180	4	4	
Ф.1																									540	12		12
Ф.1.В.1																									90	2		2
							10		10																45	1		1
										10		10													45	1		1
Ф.1.В.2																			45	30	30	45	30	45	450	10		10
ИТОГО:	Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам																								Всего часов	Всего зачетных единиц		
	40			40			40			41			40			40			25			26			11 130	240	133	107
							1			1									7			8			540	12		
	Распределение часов контактной работы по годам и семестрам																								Всего часов			
	1 442						1 506						1 458						1 173						5 579			
	720			722			747			759			735			723			578			595						
	Распределение зачетных единиц по годам и семестрам																											
	58						57						56						69									
	29			29			28			29			30			26			35			34						

И.о. начальника учебного управления Т. Ф. Артеменко