Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович Должность: Ректор Дата подписания: 24.11.2023 14:34:17 Уникальный программный ключ: c6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

Утверждена решением Ученого совета МФТИ от 2 марта 2023 г. (протокол № 01/03/2023)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Уровень высшего образования МАГИСТР** 

Направление подготовки 27.04.07 НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ

Направленность (профиль) РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ

Год начала обучения по образовательной программе 2023 г.

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.04.07 технологии и экономика инноваций, направленность (профиль) технологических бизнес-проектов, реализуемая в МФТИ, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов. Основная образовательная программа высшего образования создана на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 27.04.07 Наукоёмкие технологии и экономика инноваций, самостоятельно разработанного и утвержденного МФТИ.

## 1. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования: 2 года.

**Объем образовательной программы** составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся образовательной программы.

Объем контактной работы обучающихся с преподавателями составляет не менее 1 409 часов.

Язык реализации программы: русский.

Использование сетевой формы реализации образовательной программы: да.

Цель программы:

Целью программы является подготовка руководителей технологических наукоемких проектов, способных стать основателями инновационных стартапов, быть внутренними предпринимателями предприятий и корпораций, интегрировать современные бизнес-требования с возможностями современных технологий.

Программа реализуется в сетевой форме с АНО «Институт развития социального капитала и предпринимательства».

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности,

в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика (в сфере разработки и применения фундаментальных математических, физико-технических и информационно-статистических методов и подходов для решения производственно-экономических, инновационно-внедренческих и финансово-управленческих задач).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

проектно-инновационный;

научно-исследовательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

формирование целей проекта (научной или инновационной программы), решение исследовательской или прикладной задачи в избранной предметной области, формирование критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом социальных и экологических последствий и нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке проектов исследовательской и инновационной направленности, включая разработку обобщенных научно-технических и организационно-управленческих вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование решения поставленной в проекте задачи;

составление научно-технической, производственной, технико-экономической и другой отчетной проектной документации по установленной форме;

организация выполнения, в том числе привлечение финансирования, проектов исследовательской и инновационной направленности в качестве исполнителя, ответственного за выполнение отдельного направления (участка) работы;

управление объектами интеллектуальной собственности, созданными в результате инновационной деятельности;

участие в выведении на рынок инновационных технологических процессов и объектов новой техники в качестве исполнителя, ответственного за самостоятельный участок работы;

обобщение полученных данных, самостоятельное формирование выводов и подготовка научных и аналитических отчетов, публикаций и презентаций результатов научных и аналитических исследований, квалифицированное перенесение полученных результатов научных и аналитических исследований на смежные предметные области.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников,** освоивших программу магистратуры:

процессы выведения технологических инноваций на рынки;

организационная и финансовая инфраструктуры запуска и поддержки технологических инноваций.

**3. Перечень профессиональных стандартов,** соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами;

08.037 Бизнес-аналитик.

Код и наименование	Обоб	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
профессионального стандарта	код	наименование	уро вень квалиф икации	наименование	код	уро вень квалиф икации
08.036 Профессиональный стандарт "Специалист по	В	Реализация инвестиционного проекта	7	Управление эффективностью инвестиционного проекта	B/01.7	7
работе с инвестиционными проектами"				Управление коммуникациями инвестиционного проекта	B/02.7	7
				Управление рисками инвестиционного проекта	B/03.7	7
				Управление сроками и контроль реализации инвестиционного проекта	B/04.7	7
08.037 Профессиональный стандарт "Бизнес-аналитик"	Е	Управление бизнес-анализом	7	Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе	E/01.7	7
				Руководство бизнес-анализом	E/02.7	7
	F	Аналитическое обеспечение разработки стратегии изменений	7	Определение направлений развития организации	F/01.7	7
		организации		Разработка стратегии управления изменениями в организации	F/02.7	7

## 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
УК-1 Способен осуществлять	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее		
критический анализ проблемных	составляющие и связи между ними		
ситуаций на основе системного	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной		
подхода, вырабатывать	ситуации на основе доступных источников информации		
стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как		
	последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая		
	их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на		
	взаимоотношения участников этой деятельности		

УК-2 Способен управлять	УК-2.1 Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи,		
проектом на всех этапах его	актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в		
жизненного цикла	зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы		
	их применения		
	УК-2.2 Способен прогнозировать результат деятельности и планировать		
	последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует		
	план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения		
	УК-2.3 Способен организовать и координировать работу участников		
	проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами		
	УК-2.4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его		
	этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических		
	конференциях, семинарах и т.п.		
УК-3 Способен организовывать и	УК-3.1 Организует и координирует работу участников проекта, способствует		
руководить работой команды,	конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов		
вырабатывая командную	УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности		
стратегию для достижения	интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с		
поставленной задачи	которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством		
	корректировки своих действий		
	УК-3.3 Способен предвидеть результаты (последствия) как личных, так и		
	коллективных действий		
	УК-3.4 Способен планировать командную работу, распределять поручения		
	членам команды, организовывать обсуждение разных идей и мнений		
УК-4 Способен применять	УК-4.1 Способен вести обмен деловой информацией в устной и письменной		
современные коммуникативные	формах на государственном языке Российской Федерации		
технологии, в том числе на	УК-4.2 Владеет, по крайней мере, одним иностранным языком на уровне		
иностранном(ых) языке(ах), для	социального и профессионального общения, способен применять		
академического и	специальную лексику и профессиональную терминологию языка		
профессионального	УК-4.3 Владеет навыками, необходимыми для написания, письменного		
взаимодействия	перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов,		
	эссе, обзоров, статей и т.д.)		
	УК-4.4 Способен представлять результаты академической и		
	профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях,		
	включая международные		
	УК-4.5 Способен использовать современные средства		
	информационно-коммуникационных технологий для академического и		
	профессионального взаимодействия		
УК-5 Способен анализировать и	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций		
учитывать разнообразие культур	основных мировых культур		
в процессе межкультурного	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение		
взаимодействия	культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских		
	и научных традиций		
УК-6 Способен определять и	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и		
реализовывать приоритеты	профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты		
собственной деятельности и	совершенствования собственной деятельности		
способы ее совершенствования	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства		
на основе самооценки	выполнения деятельности с её результатами		

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции Код и наименование индикатора достижения компетенции	
---	--

ОПК-1 Способен анализировать	ОПК-1.1 Знает и способен использовать в профессиональной деятельности		
и выявлять естественнонаучную	фундаментальные научные и экономические знания и современные методы		
и экономическую сущность	исследований в области наукоемких технологий и экономики инноваций ОПК-1.2 Способен обобщать и критически оценивать опыт и результаты		
решаемых проблем на основе			
приобретенных знаний	научных и прикладных исследований в области профессиональной		
	деятельности		
	ОПК-1.3 Способен анализировать профессиональную информацию,		
	выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде		
	аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		
ОПК-2 Способен формулировать	ОПК-2.1 Владеет профессиональной терминологией, используемой в		
задачи разработки и внедрения	современной научно-технической литературе, обладает навыками устного и		
новой наукоемкой продукции и	письменного изложения результатов научной и прикладной деятельности в		
обосновывать методы их	рамках профессиональной коммуникации		
решения	ОПК-2.2 Способен анализировать задачу, планировать пути решения,		
	предлагать и комбинировать способы решения		
	ОПК-2.3 Способен использовать исследовательские методы при решении		
	новых задач, применяя знания из различных областей науки (техники)		
	ОПК-2.4 Понимает междисциплинарные связи в области наукоемких		
	технологий и экономики инноваций и способен их применять при решении		
	задач профессиональной деятельности		
ОПК-3 Способен самостоятельно	ОПК-3.1 Имеет представление о современном состоянии исследований в		
получать новые знания, умения и	рамках тематической области своей профессиональной деятельности		
навыки для решения задач	ОПК-3.2 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять		
разработки и внедрения новой	математические, естественнонаучные, социально-экономические и		
наукоемкой продукции	профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в		
паукосикой продукции	новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте		
	ОПК-3.3 Стремится к получению новых знаний, профессиональному и		
	личностному росту		
ОПК-4 Способен формулировать,	* * *		
формировать и применять	проведения исследования и разработки проекта создания новой наукоемкой		
критерии оценки эффективности	продукции, способен сформулировать критерии этого выбора		
результатов разработки и	ОПК-4.2 Владеет современными методиками и критериями оценки		
внедрения новой наукоемкой	эффективности разработки и внедрения новой наукоемкой продукции		
продукции			
ОПК-5 Способен собирать,	ОПК-5.1 Владеет знаниями и навыками использования		
обрабатывать и	информационно-коммуникационных технологий для поиска и изучения		
интерпретировать с	научной литературы, применения прикладных программных продуктов		
использованием современных	ОПК-5.2 Способен применить знание информационно-коммуникационных		
информационных технологий	технологий для решения поставленной задачи, формулирования выводов и		
данные, необходимые для	оценки полученных результатов		
профессиональной сферы			
деятельности			
ОПК-6 Способен разрабатывать	ОПК-6.1 Способен оценивать актуальность планируемых исследований и		
практические рекомендации по	разработок в области наукоемких технологий и экономики инноваций и их		
использованию качественных и	практическую значимость		
количественных результатов	ОПК-6.2 Владеет аналитическими и вычислительными методами решения,		
научных исследований,	понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых		
проектно-инновационных	решений		
разработок, анализа собранных	ОПК-6.3 Способен анализировать собираемую информацию, результаты		
данных	исследований и разработок, выделять в них прикладной аспект,		
,	анализировать, структурировать, оформлять и представлять в виде		
	аналитических обзоров с обоснованными выводами и прикладными		
	рекомендациями		
	IL successfully was		

ОПК-7 Способен использовать на	ОПК-7.1 Знает теорию и владеет современными методами принятия		
практике умения и навыки	управленческих решений		
принятия и экономического	ОПК-7.2 Знаком с экономическими основаниями оценки эффективности и		
обоснования управленческих	способен применить эти знания при принятии управленческих решений в		
решений в сфере создания новых	сфере инноваций и высоких технологий		
наукоемких технологий и	ОПК-7.3 Обладает практическим опытом принятия решений в управлении		
продуктов	инновационными проектами		
ОПК-8 Способен	ОПК-8.1 Способен применять знания и навыки по использованию		
профессионально	информационно-коммуникационных технологий для поиска и изучения		
эксплуатировать современное	научной литературы, решения поставленной задачи, формулирования		
оборудование и приборы для	выводов и оценки полученных результатов		
решения задач управления	ОПК-8.2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные		
	средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных		
	технологий, для решения профессиональных задач		
	ОПК-8.3 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки		
информации и автоматизированного проектирования к профессиона.			
	нуждам		

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

1 1	мпетенции выпускников и индикаторы их достих	1
Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ иных требований,
компетенции	компетенции компетенции	
		предъявляемых к
		выпускникам)
тип задач	профессиональной деятельности: научно-исследов	ательский
ПК-1 Способен ставить,	ПК-1.1 Способен находить, анализировать и	Бизнес-аналитик
формализовывать и решать	обобщать информацию об актуальных результатах	
задачи, в том числе	исследований в рамках тематической области своей	
разрабатывать и исследовать	профессиональной деятельности	
математические модели	ПК-1.2 Способен выдвигать гипотезы, строить	
изучаемых явлений и	математические модели для описания изучаемых	
процессов, системно	явлений и процессов, оценивать качество	
анализировать научные	разработанной модели	
проблемы, получать новые	ПК-1.3 Способен применять теоретические и (или)	
научные результаты	экспериментальные методы исследований к	
	конкретной научной задаче и интерпретировать	
	полученные результаты	
ПК-2 Способен	ПК-2.1 Знает принципы построения научной	Специалист по работе с
самостоятельно или в	работы, методы сбора и анализа полученного	инвестиционными
качестве члена	материала, способы аргументации	проектами
(руководителя) малого	ПК-2.2 Способен планировать и проводить научные	
коллектива организовывать	исследования самостоятельно или в качестве члена	
и проводить научные	(руководителя) малого научного коллектива	
исследования и их	ПК-2.3 Способен проводить апробацию результатов	
апробацию	научно-исследовательской работы посредством	
	публикации научных статей и участия в	
	конференциях	

THE 2 G	THE A LIE	l n
ПК-3 Способен	ПК-3.1 Понимает принципы работы используемого	Бизнес-аналитик
1 1	оборудования (специализированных пакетов	
исследовательским и	прикладных программ)	
испытательным	ПК-3.2 Способен проводить эксперимент	
оборудованием (приборами	(моделирование) с использованием	
и установками,	исследовательского оборудования (пакетов	
специализированными	прикладных программ)	
пакетами прикладных	ПК-3.3 Способен оценивать точность полученных	
программ) в избранной	экспериментальных (численных) результатов	
предметной области		
	профессиональной деятельности: проектно-иннов	
ПК-6 Способен	ПК-6.1 Знает методы	Специалист по работе с
разрабатывать и	информационно-аналитической работы и применяет	инвестиционными
реализовывать	их для выявления новых потребностей с целью	проектами
инновационные	определения наукоемких продуктов,	
технологические проекты,	обеспечивающих удовлетворение этих	
нацеленные на создание и	потребностей	
освоение новой наукоемкой	ПК-6.2 Умеет управлять требованиями к новым	
продукции	продуктам	
	ПК-6.3 Владеет методами планирования и	
	разработки технологических проектов,	
	нацеленными на реализацию и выведение на рынок	
	новых наукоемких продуктов	
ПК-7 Способен эффективно	ПК-7.1 Знает теорию и владеет методами запуска и	Бизнес-аналитик
использовать	управления технологическими проектами для	
организационно-управленче	эффективного достижения целей проекта в рамках	
ские знания и навыки при	утвержденных заказчиком требований, бюджета и	
выполнении	сроков	
технологических проектов	ПК-7.2 Владеет методами планирования,	
	организации исполнения, контроля, анализа	
	отклонений и коррекции исполнения	
	технологических проектов	
ПК-8 Способен	ПК-8.1 Знает инфраструктуру запуска и поддержки	Бизнес-аналитик
осуществлять	наукоемких инновационных проектов	
технико-экономический	ПК-8.2 Умеет анализировать затраты и результаты	
анализ и обоснование	инновационной деятельности, выделять	
инновационных проектов,	человеческий фактор, вырабатывать	
способен привлекать	корректирующие воздействия	
финансовые ресурсы для	ПК-8.3 Знает экономические, социальные и	
реализации наукоемких	правовые основы договорной деятельности	
инноваций	ПК-8.4 Владеет коммуникационными навыками,	
	обладает способностью к обсуждению с	
	потенциальными инвесторами эффективности	
	предлагаемой наукоемкой продукции с целью	
	привлечения финансирования на ее разработку	
ПК-9 Способен	ПК-9.1 Знает порядок создания и охраны ИС,	Бизнес-энэлитиг
	введения в оборот прав на нее	Бизнес-аналитик
организовывать управление объектами	ПК-9.2 Умеет организовывать	
	информационно-аналитическое сопровождение	
интеллектуальной собственности (ИС),		
` /:	процесса создания результатов интеллектуальной	
созданными в результате	деятельности ПV 0.3 Видиест методому организации проводого	
инновационной	ПК-9.3 Владеет методами организации правового сопровождения ИС и введения в оборот прав на ИС	
деятельности		
	и материальные носители, в которых она выражена	

ПК-10 Способен применять	ПК-10.1 Знает теоретические основы планирования	Специалист по работе с
методы планирования	исследований и экспериментов в избранной	инвестиционными
исследований и	предметной области	проектами
экспериментов при	ПК-10.2 Умеет применять теоретические знания к	
выполнении проектов и	построению программ исследований и	
заданий в избранной	экспериментов при выполнении конкретных	
предметной области	проектов и заданий	
	ПК-10.3 Владеет методами планирования	
	исследований и экспериментов в избранной	
	предметной области	

#### 5. Учебный план

Учебный план (Приложение 1) определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Трудоемкость образовательной программы устанавливается в зачетных единицах.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 73,33 процента общего объема программы.

Матрица соответствия компетенций дисциплинам учебного плана приведена в Приложении 2.

### 6. Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение 3) отражает распределение видов учебной деятельности, периодов аттестации обучающихся и каникул по годам обучения (курсам) и в рамках каждого учебного года. Календарный учебный график образовательной программы высшего образования включает 96 5/6 недели, из которых 58 недел теоретического и практического обучения, 19 недель зачетно-экзаменационного периода, 3 недел государственной итоговой аттестации и 16 5/6 недел каникул.

#### 7. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 4.

#### 8. Программы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

научно-исследовательская работа: производственная практика;

проектно-инновационная практика: производственная практика.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 5.

## 9. Программа государственной итоговой аттестации

В составе государственной итоговой аттестации обучающихся предусмотрены:

выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 6) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

# 10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МФТИ.

Электронная информационно-образовательная среда МФТИ обеспечивает доступ:

– к ЭБС:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

"Book on Lime" издательства «Книжный дом университета»;

ЭБС издательства «Лань»;

ЭБС издательства «Юрайт»;

ЭБС издательства «IBooks.ru»;

ЭБС Books.mipt.ru;

ЭБС ZNANIUM.COM.

– к научным зарубежным и российским журналам и электронным базам данных:

журналы Bentham Science Publishers;

журналы Wiley Journal Database;

журналы World Scientific Publishing Co Pte Ltd.;

электронная версия журнала «Успехи физических наук» Автономная некоммерческая организация Редакция журнала «Успехи физических наук»;

электронная версия журнала «Успехи химии» Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского;

журналы Математического института им. В. А. Стеклова Российской академии наук: Математические журналы (mathnet.ru): Известия Российской академии наук. Серия математическая, Математический сборник, Успехи математических наук;

электронная версия журнала «Квантовая электроника» Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук;

российские журналы на платформе East View компании ИВИС;

база данных The Cambridge Crystallographic Data Centre;

база данных Orbit Premium edition Questel SAS;

база данных Academic Reference China Academic Journals (CD Edition) Electronic Publishing House Co., Ltd.:

база данных The Cochrane Library John Wiley & Sons, Inc.

Проведение учебных занятий на базе МФТИ, АНО «ИРСКП» и компаний-партнеров осуществляются в аудиториях, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МФТИ.

Методическое обеспечение включает рабочие программы дисциплин и материалы от преподавателей кафедры технологий будущего.

# 11. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

#### 12. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация основной образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Для реализации основной образовательной программы особенно важно привлечение к преподаванию и руководству научно-исследовательской и проектной работой студентов не просто замечательных ученых, но и практикующих успешных предпринимателей; значительная часть преподавателей успешно совмещает научную и бизнес-карьеру.

В числе преподавателей программы:

Елисеева Екатерина

Global BDD в проектах amma (https://amma.family/) и Qvalon (https://qvalon.com/).

Международный эксперт в акселераторе в Париже «Creative Valley» и акселераторе в Лондоне «FemtechLab».

8 лет занимается развитием технологических компаний, венчурных фондов, стартапов, технопарков и акселераторов.

Руководитель акселерационной программы, созданной совместно с МГУ и Иннопрактикой.

Консультант компаний о выходе на международные рынки.

### Антон Анфиногентов

Продакт-менеджер платформы «Росинфра».

Основатель компании «Лабтех».

Преподаватель курса «Методики личной эффективности».

Александр Семенов

Автор учебных и акселерационных программ в сферах инновационного бизнеса и венчурного финансирования – МФТИ, ВШЭ, технопарки в Новосибирске, Тюмени, Казани, университет Иннополис, «Сколково».

Автор шести книг и учебников по венчурному и бизнес-ангельскому финансированию.

Ментор hi-tech стартапов, спикером и экспертом технологических и стартап-мероприятий.

#### Дмитрий Боровиков

Лидер и сооснователь образовательного центра МФТИ «Школа Игоря Рыбакова».

Предприниматель в сфере социальных преобразований.

15 лет в сфере образования и общественной деятельности.

Создатель технопарка «Русский» Дальневосточного федерального университета.

#### Алексей Штерн

В 2011-2014 году руководил проектами по разработке инновационных лекарственных средств в компании ООО «Сатерекс», группа компаний ЦВТ «ХимРар».

С апреля 2014 года работал в НП «Центр развития биофармацевтического кластера «Северный», где занимался взаимодействием с институтами развития, муниципальными, региональными и

федеральными органами исполнительной власти в рамках программы развития инновационного территориального кластера «ФИЗТЕХ XXI».

Исполнительный директор Физтех-Союза с 2017 года. При участии Алексея Штерна Физтех-Союз масштабировался в мощное сообщество выпускников МФТИ, запустил кобренд-карту с Тинькофф, реализовал множество спортивных проектов, организовал благотворительную акцию Phystech-Alpha, создал Клуб менторов Физтех-Союза, поддержал проекты студентов и выпускников.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области более 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется канд. экон. наук Горбатиковым Андреем Анатольевичем, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты и участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Горбатиков Андрей Анатольевич – к.э.н.

В период 2020 - 2022 гг. в качестве исполнительного директора руководил магистерской программой ФПМИ «Технологическое лидерство», также был заместителем директора по развитию образовательных программ Физтех-школы бизнеса высоких технологий.

На сегодняшний день в рамках научно-исследовательской деятельности является руководителя направления Центра трансфера технологий МФТИ, отвечает за экспертно-аналитическую поддрежку приоритетных исследовательских проектов МФТИ, а также стратегических проектов «МФТИ – движущая сила технологических переходов» и «Бурлящий котел инноваций».

Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК:

- 1. Горбатиков А.А. Применение технологий цифровых двойников в предсказательной аналитике и решении бизнес-задач / А.А. Горбатиков, А.С. Микуленков // Ученые записки Международного банковского института. 2022. №2 (40). С. 56-69. 0,81 п.л. (авторский вклад 0,50).
- 2. Горбатиков А.А. Применение новых технологий на основе искусственного интеллекта для безопасности данных в киберпространстве и в финансовом секторе / А.А. Горбатиков, А.С. Микуленков, С.А. Васильев // Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 4 (38). С. 24-38. 0,81 п.л. (авторский вклад 0,7).
- 3. Горбатиков А.А. Индикаторный метод нейтрализации угроз разнонаправленности интересов субъектов экономической безопасности на мезоуровне / А.В. Затевахина, А.А. Горбатиков, А.С. Микуленков // Журнал правовых и экономических исследований. 2021. № 3. С. 187-194. 1,04 п.л. (авторский вклад 0,34).
- 4. Горбатиков А.А. О соответствии государственных программ целям экономической безопасности на мезоуровне / А.В. Затевахина, А.А. Горбатиков, А.С. Микуленков // Проблемы теории и практики

управления. 2021. № 12. С. 141-157. – 1,86 п.л (авторский вклад 0,2).

5. Горбатиков А.А. Согласование интересов в сфере экономики на макро- и мезоуровне: институциональные аспекты экономической безопасности / А.В. Затевахина, А.А. Горбатиков, А.С. Микуленков // Экономика и предпринимательство. 2021. № 8 (133). С. 60-65. - 0,34 п.л. (авторский вклад 0,2).

## 13. Сведения о кафедрах, участвующих в реализации образовательной программы

кафедра технологий будущего: заведующий кафедрой — канд. экон. наук Горбатиков Андре Анатольевич, руководитель направления Центра трансфера технологий МФТИ, в различные периоды времени работал на руководящих позициях в ведущих российских и иностранных компаниях — омпании «Базовый элемент», энергетическими компаниями «Иркутскэнерго», «Прикаспийская газовая компания», Фонд прямых инвестиций. Кафедра технологий будущего создана 14.02.2023 г. на базе Образовательного центра «Школа Игоря Рыбакова» МФТИ с целью подготовки технически-подкованных предпринимателей, хорошо понимающих потребности рынка и ориентирующихся в научно-технических трендах. Направления работы кафедры связаны с экспертно-аналитическим сопровождением инвестиционных проектов партнеров кафедры и МФТИ в области инновационных технологий.