

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт инженерной экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 27.04.05 Инноватика

Направленность (профиль): Цифровизация экономических систем

Уровень высшего образования: магистратура

Документ подписан усиленной неквалифицированной
электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лопатин Алексей Александрович
Должность: Проректор по ОДиВР КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 02.07.2021
Уникальный ключ: B7C9B1E2EC2E881D053561359D53B628470DA526

Казань 2021 г.

Образовательная программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 августа 2020 г. N 875

Образовательную программу разработали:

Доцент кафедры ЦЭ, канд. экон. наук, доцент	Аппалонова Н.А.
Доцент кафедры ЦЭ, канд. экон. наук	Гафарова О.И.
Ассистент кафедры ЦЭ	Сергеев Н.А.

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры ЦЭ протокол № 10 от «03» июня 2021 г.

Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика и.о. зав.кафедрой ЦЭ, канд. экон. наук, доцент Аппалонова Н.А.

Рецензирование Образовательной программы провели:

Заведующий кафедрой экономики УВО «Университет управления «ГИСБИ», канд.экон.наук, доцент	Савушкин М.В.
Эксперт Департамента акселерационных программ Фонда развития интернет-инициатив, (г.Москва), канд.экон.наук, доцент	Рахимова Г.С

Содержание

1	Общие положения	4
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2	Общая характеристика образовательной программы	5
2.1	Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	5
2.2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
2.3	Структура и объем образовательной программы	9
2.4	Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы	25
2.5	Условия реализации образовательной программы	29
2.6	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
3	Характеристика элементов образовательной программы	30
3.1	Учебный план и календарный учебный график	30
3.2	Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	31
3.3	Матрица компетенций	31
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	31
3.5	Оценочные и методические материалы	31
3.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	32
4	Вносимые изменения и утверждения	33
	Приложения	34

1. Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 августа 2020 г. N 875, с учетом требований рынка труда и утвержденная Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. АН. Туполева-КАИ» (далее – университет, КНИТУ-КАИ), представляет собой комплекс основных характеристик образования, и представлена в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика осуществляется на основании требований следующих основных документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 августа 2020 г. N 875;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры»;

– устав КНИТУ-КАИ;

– локальные нормативные акты КНИТУ-КАИ, регламентирующие образовательную деятельность по ОП ВО.

2 Общая характеристика образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: Цифровизация экономических систем.

Направленность (профиль) программы магистратуры установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности выпускников, виды профессиональной деятельности и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	магистр	
Возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	да	
Сетевая форма реализации	нет	
Язык обучения	русский	
Объем программы	120 з.е.	
Форма обучения и срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации)	очная	2 года

2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы

Актуальность программы обусловлена потребностью предприятий в разработке и количественном обосновании стратегий цифровой трансформации и развития инфраструктуры цифровой экономики с использованием современных методик и инструментальных средств, развитию информационно-технологической среды для организации рационального производства и эффективного взаимодействия с потребителями товаров, и услуг, бизнес-партнерами, государством.

Образовательная программа решает проблемы рынка труда и подготовки современных кадров для цифровой экономики, обеспечивает подготовку специалистов, способных разрабатывать и реализовывать инновационные предпринимательские проекты в приоритетных направлениях развития экономики, включая цифровую трансформацию предприятий,

отраслей, регионов, внедрение сквозных цифровых технологий в промышленности, сфере финансов и коммерции, и других областях деятельности

Главным итогом предметной подготовки магистров по направлению «Инноватика» являются:

- формирование системного видения о профессиональной практике по созданию новшеств, их производства в промышленных масштабах и дальнейшей коммерциализации;

- освоение основных правил работы и сопутствующих видов деятельности, связанных с трансформацией новаций в рыночный продукт с высокой добавленной ценностью.

Особенностью образовательной программы является полное соответствие предоставляемых знаний запросам работодателей и рынка труда как на региональном и национальном уровнях, так и международном.

Программа имеет уникальную составляющую в дисциплинах, предполагающую постоянную адаптацию под изменения экономической ситуации.

Миссия программы по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика.

Целью ОП в области воспитания личности является укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, ответственности, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Целью ОП в области обучения является удовлетворение потребностей личности в овладении знаниями, позволяющими выпускнику успешно работать в соответствующей сфере деятельности, обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда. Достижение цели обеспечивается методической, организационной, кадровой и материально-технической составляющими учебного процесса, отвечающего требованиям мирового уровня образования в данной предметной области.

2.1.1. Форма реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется:

- только в КНИТУ-КАИ.

2.1.2 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

Ключевые компетенции выпускника:

представлять интересы разработчиков продуктов, научных сообществ, осуществляя взаимодействие с представителями бизнеса и финансовыми институтами

выступать в качестве аналитиков для выявления и продвижения перспективных научных проектов в разной степени проработки

осуществлять оценку узких мест в функционирующей компании и реализовывать в команде новые технологические решения, повышающие эффективность работы компании (выполнять функции trouble shooter)

использовать приемы работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей product development и customer development

использовать технологии бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile)

применять технологии разработки финансовой модели проекта

планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта или лицензионного договора

В результате обучения на данной программе выпускники будут владеть знаниями и навыками по продвижению инновационных продуктов, организации и выполнения инновационными проектами, созданию конкурентоспособных производств товаров и услуг, реинжинирингу бизнес-процессов, прогнозированию развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам, коммерциализации новаций.

Выпускник может претендовать на вакансии:

в НИИ и подразделениях НИОКР предприятий

в организациях инфраструктуры инновационной деятельности (технопарки, бизнес-инкубаторы, фонды и др.)

в промышленных предприятиях

консалтинговых фирмах

в органах государственной власти и общественных организациях

Конкурентоспособность и гарантия успешной профессиональной реализации выпускников обеспечивается главной концепцией магистерской программы – максимальное сближение и сотрудничество с работодателем в процессе обучения.

2.1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

Абитуриент должен иметь диплом о высшем образовании (бакалавра или специалиста) и в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, сдать необходимые вступительные испытания.

2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры

2.2.1 Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами);

2.2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

организационно-управленческая деятельность:

- организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками;

научно-исследовательская деятельность:

- исследование в области инноватики;

- развитие инноватики как научного направления;

проектная деятельность:

- проектирование инновационного развития территорий, предприятий и организаций.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

1. программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций;
2. теория управления инновационными процессами;
3. инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.

2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (в сфере управления инновационными проектами)		
1	06.014	Профессиональный стандарт «МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 № 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714)
2	06.022	Профессиональный стандарт «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК», утвержденный приказом Минтруда от 28 октября 2014 года N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882)

Программа магистратуры не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2.3 Структура и объем образовательной программы

2.3.1 Структура и объем образовательной программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 50	75
Блок 2	Практика	Не менее 30	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6	9
Объем программы магистратуры		120	120

В Блок 2. «Практика» входят учебная и производственная практики.

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

Вид практики	Тип практики	Обоснование выбранного типа практики
Учебная	Научно-исследовательская работа	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Учебная	Проектная	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Организационно-управленческая	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Проектная	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>

Формы и способы проведения практик представлены в программах практик.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

2.3.2 Программа магистратуры обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.3.3 Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Порядок изучения факультативных дисциплин и их включения в учебный план производится в соответствии с локальными актами университета.

2.3.4 В рамках программы магистратуры выделяется обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 25% общего объема программы.

2.4 Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы

2.4.1 Требования к планируемым результатам освоения ОП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные данной образовательной программой.

2.4.2 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Умеет системно анализировать научно-технические проблемы, оценивать их новизну, критически сравнивать различные точки зрения и творчески выбирать адекватные способы решения.	Философские проблемы науки и техники
		ИД-2 _{УК-1} Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	Системный анализ и принятие решений
		ИД-3 _{УК-1} Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	Научно-исследовательская работа
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Умеет определять этапы жизненного цикла инновационного проекта	Акселерация инновационных проектов
		ИД-2 _{УК-2} Способен выстраивать стратегии управления проектом в ходе проектной практики	Проектная практика
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в инновационных проектах	Акселерация инновационных проектов
		ИД-2 _{УК-3} Способен организовывать и руководить работой команды	Организационно-управленческая практика
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	ИД-1 _{УК-4} Способен аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, формулировать свою точку зрения, вести дискуссию и полемику на государственном языке Российской Федерации и	Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод)

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	иностранном (ых) языке (ах)	
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Умеет проводить анализ культурного многообразия, опираясь на принципы гуманизма с целью реализации инновационных идей.	Философские проблемы науки и техники
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности в сфере ИТ проектов и способы ее совершенствования на основе самооценки	HR-менеджмент ИТ-проекта
		ИД-2 _{УК-6} Умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности в сфере ИТ предпринимательства и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИТ-предпринимательство

2.4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ИД-1 ОПК 1 Умеет анализировать и интерпретировать роль фундаментальных наук, научной картины мира, философской методологии, положений и методов социальных дисциплин в решении задач прикладных исследований в решении задач прикладных исследований	Методология научных исследований
	ИД-2 ОПК-1 Умеет анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах	Научно-исследовательская работа

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ИД-1 ОПК 2 Умеет выбирать оптимальные варианты реализации управленческих, экономических и технических нововведений; умение рассчитывать риски и вырабатывать собственные рекомендации по управлению инновациями	Методология научных исследований
	ИД-2 ОПК-2 Умеет формулировать задачи управления в технических системах в ходе научно-исследовательской работы	Научно-исследовательская работа
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 ОПК 3 Способен применять современные достижения науки и техники в решении задач в области управления качеством	Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод)
	ИД-2 ОПК-3 Умеет решать задачи управления в технических системах в ходе научно-исследовательской работы	Научно-исследовательская работа
ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ИД-1 ОПК-4 Умеет разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов	Технико-экономическое обоснование проектов
	ИД-2 ОПК-4 Умеет использовать современные математические методы для разработки критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности	Научно-исследовательская работа
ОПК – 5 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ИД-1 ОПК-5.2 Способен распоряжаться правами на патентные исследования для решения задач в области развития науки, техники и технологии при разработке технико-экономического обоснования проектов,	Технико-экономическое обоснование проектов
	ИД-2 ОПК-5.2 Умеет проводить патентные исследования	Проектная практика
ОПК – 6 Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт	ИД-1 ОПК 6 Уметь применять различные подходы и методы для сбора, анализа научно технической информации, обобщения отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод)

в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ИД-2 ОПК 6 Умеет сравнивать, критически анализировать, интерпретировать методы сбора и обработки данных, оценивать новизну и практическую целесообразность инновационных проектов	Методология научных исследований
	ИД-3 ОПК-6 Умеет осуществлять сбор и анализ научно-технической информации	Научно-исследовательская работа
ОПК – 7 Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ИД-1 ОПК-7 Умеет аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ИД-2 ОПК-7 Умеет выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	Проектная практика
ОПК – 8 Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ИД-1 ОПК 8 Умеет рассчитывать, планировать и выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Техника и технология научного эксперимента
	ИД-2 ОПК – 8 Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам	Научно-исследовательская работа
ОПК – 9 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических	ИД-1 ОПК-9 Умеет проводить анализ технических систем и обосновывать методы решения в управлении.	Философские проблемы науки и техники
	ИД-2 ОПК-9 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями	Проектная практика

укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере		
ОПК – 10 Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-10 Умеет разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	ИД-2 ОПК-10 Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения	Проектная практика
ОПК – 11 Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ИД-1 ОПК-11 Умеет разрабатывать и актуализировать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	Акселерация инновационных проектов
	ИД-2 ОПК-6.2 Способен осуществлять реализацию образовательных программ в области образования	Проектная практика

2.4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа магистратуры устанавливает профессиональные компетенции сформированные на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/ задачи профессиональной деятельности выпускника	Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания	Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)	Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
	организационно-управленческий						
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновацио	- организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками	1. программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; 2. теория	06.014 Менеджер по информационным технологиям	А/02.6 Управление ИТ-инфраструктурой	ПК-1 Способен организовать процессы управления ИТ-инфраструктурой	ИД-1 _{ПК-1} Умеет организовать процессы управления ИТ инфраструктурой	Основы программирования на языках высокого уровня
						ИД-2 _{ПК-1} Умеет организовать процессы управления ИТ-	Математическое моделирование в инновационном производстве

нными проектами)		управления инновационным и процессами; 3. инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.				инфраструктурой	Информационная безопасность		
						ИД-3 _{ПК-1} Способен определить эффективную стратегию управления ИТ-инфраструктуры при выполнении заданий организационно-управленческой практики	Организационно-управленческая практика		
						А/03.6 Управление расходами на ИТ	ПК-2 Способен инициировать , планировать, контролировать и анализировать расходы на ИТ	ИД-1 _{ПК-2} Умеет инициировать и планировать расходы на ИТ	Системный анализ и принятие решений
								ИД-2 _{ПК-2} Умеет инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на ИТ при управлении жизненным циклом товара	Автоматизированное управление жизненным циклом
						ИД-3 _{ПК-2} Умеет инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на логистических системах	Информационная интеграция логистических систем		

						ИД-4 ПК-2 Умеет анализировать иницируемые и реальные расходы на ИТ при выполнении заданий организационно-управленческой практики	Организационно-управленческая практика
				В/05.7 Управление отношениями с пользователем и поставщикам и сервисов ИТ	ПК-3 Способен организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщикам и	Ид-1 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками в цифровом производстве	Компьютерное моделирование в цифровом производстве
						ИД-2 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта
						ИД-3 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с	CRM-менеджмент

						покупателями и поставщиками CRM-менеджмент	
						ИД-4 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с контрагентами в ИТ	Управление контрагентами в ИТ
						ИД-5 ПК-3 умеет организовать и планировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	Организационно-управленческая практика
						ИД-6 ПК-3 Умеет строить правильные логические выводы, совершать логический анализ различных явлений, процессов, ситуаций при организации и контроле взаимоотношений с покупателями и поставщиками	Искусство эффективно и правильно мыслить
	проектный						
06	Связь, проектирован				ПК-4	ИД-1ПК-4 Умеет	HR-менеджмент

информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами)	ие инновационного развития территорий, предприятий и организаций	1. программы и проекты инновационного развития территорий,	06.014 Менеджер по информационным технологиям	D/06.9 Управление персоналом, обеспечивающим инновации ИТ	Способен управлять персоналом ИТ, в том числе организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников	мотивировать работников, организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала ИТ проекта	ИТ-проекта	
			06.022 Системный аналитик	D/01.7 Разработка технико-коммерческого предложения		ПК-5 Способен разработать технико-коммерческое предложение	ИД-2 _{ПК-4} Умеет мотивировать работников компании/организации при выполнении заданий проектной практики	Проектная практика
							ИД-3 _{ПК-4} Умеет организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников ИТ компаний	ИТ-предпринимательство
			06.022 Системный аналитик	D/01.7 Разработка технико-коммерческого предложения	ПК-5 Способен разработать технико-коммерческое предложение	ИД-1 _{ПК-5} Умеет провести защиту технико-коммерческого предложения	CRM-менеджмент	
						ИД-2 _{ПК-5} Умеет	Управление	

		предприятий и организаций; 2. теория управления инновационным и процессами; 3. инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.		и участие в его защите	и провести его защиту	провести защиту технико-коммерческого предложения при управлении контрагентами в ИТ	контрагентами в ИТ
						ИД-3 _{ПК-5} Умеет провести защиту технико-коммерческого предложения при выполнении заданий проектной практики	Проектная практика
						ИД-4 _{ПК-5} Умеет осуществлять критический анализ различных суждений, оценивать надежность и обоснованность доводов, выстраивать аргументированные логические конструкции при подготовке защиты технико-коммерческого предложения	Искусство эффективно и правильно мыслить
	Научно-исследовательский						
	-	1. программы и	06.022	D/09.7	ПК-6	ИД-1 _{ПК-6} Умеет	Системный

	исследование в области инноватики; - развитие инноватики как научного направления;	проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; 2. теория управления инновационным и процессами; 3. инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.	Системный аналитик	Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	Способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	анализ и принятие решений
						ИД-2 _{ПК-6} Умеет управлять аналитическими ресурсами и компетенциями на цифровом производстве	Компьютерное моделирование в цифровом производстве
						ИД-3 _{ПК-6} Умеет управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта
						ИД-4 _{ПК-6} Умеет формулировать задачи управления аналитическими ресурсами и компетенциями инновационной сферы	Научно-исследовательская работа

2.4.5 Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в области связи, информационных и коммуникационных технологий (в сфере управления инновационными проектами); и решать задачи организационно-управленческого, научно-исследовательского и проектного видов деятельности.

2.5 Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации программы магистратуры определяются ФГОС ВО и включают в себя общесистемные условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, кадровые и финансовые условия реализации программы магистратуры, а также применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

2.5.1 Общесистемные условия реализации программы магистратуры

Университет располагает на правах собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1. «Дисциплины (модули)», Блоку 2. «Практики» (в случае проведения практики непосредственно в университете) и Блоку 3. «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда КНИТУ-КАИ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

2.5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям) и практикам. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения приведен в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик и обновляется при необходимости.

2.5.3 Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере,

соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

2.5.4 Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

2.5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, принятой университетом, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников КНИТУ-КАИ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

2.6 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)

2.6.1 Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

2.6.2 При наличии на образовательной программе инвалидов и (или) лиц с ОВЗ для них (по их заявлению), на основе учебного плана, разрабатывается индивидуальный учебный план, учитывающий особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающий коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.6.3 При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению

не более, чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.6.4 В индивидуальный учебный план могут быть добавлены адаптационные дисциплины (модули) (Приложение 1), способствующие профессиональной и социальной адаптации обучающихся, позволяющие скорректировать индивидуальные нарушения учебных и коммуникативных умений, в том числе с помощью информационных и коммуникационных технологий.

2.6.5 Адаптационные дисциплины (модули) поддерживают изучение базовой и вариативной части образовательной программы и направлены на социализацию, профессионализацию и адаптацию обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, способствуют их адекватному профессиональному самоопределению, возможности построения индивидуальной образовательной траектории. Коррекционная направленность адаптационных дисциплин (модулей) - развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ.

2.6.6 Адаптационные дисциплины (модули) в зависимости от конкретных обстоятельств (количество обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, их распределение по видам и степени ограничений здоровья – нарушения зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания) могут вводиться в учебные планы как для группы обучающихся, так и в индивидуальные учебные планы. Адаптационные дисциплины (модули) не являются обязательными, их выбор осуществляется обучающимися инвалидами и обучающимися ОВЗ и в зависимости от их индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

2.6.7 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.6.8 Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В ходе освоения адаптационных дисциплин (модулей) применяются следующие информационные технологии: средства наглядного представления учебных материалов в форме презентации, средства мультимедиа (видеоматериалы, иллюстрирующие применение методов активного обучения в психолого-педагогической практике), система дистанционного обучения (текущий и промежуточный контроль знаний, самостоятельная работа,

консультации), электронная почта (для текущего взаимодействия с преподавателем и обмена учебными материалами), специальное программное обеспечение для обучающихся с нарушениями слуха.

3 Характеристика элементов образовательной программы

3.1 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул, а также выходные и нерабочие праздничные дни.

Учебный план и календарный учебный график по очной форме обучения разработаны в виде отдельных документов и являются неотъемлемой частью образовательной программы магистратуры.

3.2 Матрица компетенций образовательной программы

На этапе разработки образовательной программы сформирована матрица компетенций. Матрица компетенций определяет взаимосвязь между компетенциями согласно ФГОС ВО, профессиональными компетенциями программы и дисциплинами (модулями), практиками, обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы.

Матрица компетенций представлена в Приложении 2.

3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, разработаны в виде отдельных документов и являются неотъемлемой частью образовательной программы магистратуры.

3.4 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с нормативными документами Минобрнауки России и локальными нормативными актами КНИТУ-КАИ, является неотъемлемой частью образовательной программы и представлена в виде отдельного документа.

3.5 Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы представляют собой комплекс методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации, оценки качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации являются неотъемлемой частью образовательной программы.

Типовые оценочные материалы текущей и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Оценочные материалы программы государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

Комплект оценочных и методических материалов по дисциплинам (модулям) и практикам хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются неотъемлемой частью образовательной программы и представлены в виде отдельных документов.

4 Вносимые изменения и утверждения

Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета, филиала), где реализуется ОП
1	2	3	4	5	6

Адаптационные дисциплины (модули), способствующие профессиональной и социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплины (модули) учебного плана образовательной программы	Объем (в з.е.)	Код формируемой компетенции	Категория ограничения по здоровью
ФТД.ХХ Адаптационные дисциплины	6		<i>для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата</i>
ФТД.ХХ.01 Ассистивные технологии профессиональной интеграции	2	УК-1,УК-2, УК-3	
ФТД.ХХ.02 Технологии специальных возможностей и безбарьерной среды	2	УК-1,УК-2, УК-4	
ФТД.ХХ.03 Практика социальной адаптации и коммуникации	2	УК-3,УК-4, УК-5,УК-6	

Матрица компетенций

Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции											Профессиональные компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
<i>Обязательная часть</i>																							
Б1.О.01 Философия																							
Б1.О.02 Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод)																							
Б1.О.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности																							
Б1.О.04 Акселерация инновационных проектов																							
Б1.О.05 Методология научных исследований																							
Б1.О.06 Техно-экономическое обоснование проектов																							
Б1.О.07 Техника и технология научного эксперимента																							

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу направления подготовки 27.04.05
«Инноватика» (уровень магистратуры)

Казанский национальный исследовательский технический университет им. АН. Туполева-КАИ реализует образовательную программу магистратуры по направлению 27.04.05 «Инноватика» (профиль «Цифровизация экономических систем»), разработанную в соответствии с положениями в соответствии с положениями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 августа 2020 г. N 875.

Инноватика сейчас — очень востребованная профессия, и связано это как с повышенным общественным интересом к различным инновациям, так и с самой их сутью, как решений, в первую очередь выгодных для бизнеса. Причем с каждым годом насущную потребность в инновациях осознает все большее число субъектов хозяйствования как в России, так и тем более — за ее пределами

Выпускник университета должен обладать глубокими фундаментальными знаниями в области инноваций и при этом уметь пользоваться теоретическими моделями в практической деятельности. Особенностью магистерской программы является то, что она ориентирована на потребности широкого круга участников инновационной деятельности, как компаний, так и частных инвесторов.

Кроме того, данная программа ориентирована на модель подготовки, сочетающей в себе изучение цифровой трансформации и развития инновационной инфраструктуры цифровой экономики с современным изучением прикладных дисциплин и углубленным изучением и использованием современного математического инструментария, что обеспечивает преимущество теоретических и прикладных курсов. Построенная таким образом система подготовки магистров позволит студентам после завершения обучения успешно приступить к практической работе по разработке и реализации инновационных предпринимательских проектов в приоритетных направлениях развития экономики, включая внедрение сквозных цифровых технологий в промышленности, технической сфере, сфере финансов и коммерции, других областях деятельности

Анализ соответствия содержания образовательной программы и фонда оценочных средств продемонстрировал соответствие современному уровню развития науки, техники и производства и требованиям к освоению заявленных компетенций.

Таким образом, можно констатировать целесообразность подготовки магистрантов по направлению 27.04.05 «Инноватика» (профиль «Цифровизация экономических систем») в Казанском национальном исследовательском техническом университете им. АН. Туполева-КАИ.

Исходя из изложенного, считаю, что образовательная программа магистратуры по направлению 27.04.05 «Инноватика» (профиль «Цифровизация экономических систем») отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки и отвечает запросу ключевых работодателей.

Эксперт Департамента акселерационных программ
Фонда развития интернет-инициатив, г. Москва

Г.С.Рахимова



РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», профиль «Цифровизация экономических систем».

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. АН. Туполева-КАИ» (далее – университет, КНИТУ-КАИ), представляет собой систему документов, разработанную на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020 г. № 875, а также с учетом потребностей рынка труда.

Направление «Инноватика» существует как ответ на современные вызовы экономики. Коммерциализация результатов научного исследования (разработки); оценка экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта; создание новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности; организация инновационной деятельности научно-производственного подразделения; технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ, все эти аспекты отражают требования работодателя к выпускникам высших учебных заведений.

Рецензируемая образовательная программа включает: общую характеристику образовательной программы, включая ее преимущества, особенности, цели и задачи; характеристику профессиональной деятельности выпускника; планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения ОП; документы, регламентирующие условия, содержание и организацию образовательного процесса (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу ГИА, оценочные, методические и иные материалы, обеспечивающие реализацию ОП);

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОП формируют весь необходимый перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформированных на основе профессиональных стандартов.

Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений и соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебно-методические материалы и другие компоненты образовательной программы разработаны в соответствии с требованиями компетентностного

подхода и соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика».

Рецензируемая ОП составлена с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП ВО представлено оценочными средствами (для промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценивать степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе. Оценка рабочих программ дисциплин, программ практик, факультативных дисциплин и государственной итоговой аттестации позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

Материально-техническая база рецензируемой ОП обеспечивает качественное проведение всех видов занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом. Основная образовательная программа по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика» реализуется в условиях неограниченного доступа к ЭБС и ЭИОС и располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем и соответствует ФГОС ВО.

Кадровая обеспеченность образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», соответствуют федеральному государственному образовательному стандарту.

Содержание подготовки обучающихся и условия реализации ОП ВО по направлению 27.04.05 «Инноватика» соответствуют требованиям ФГОС ВО и запланированным результатам освоения ОП ВО.

Реализация рецензируемой ОП обеспечивает подготовку высококвалифицированных выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда в области Инноватики.

Разработанная ОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню магистратуры по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика».

Зав.кафедрой кафедры экономики
УВО «Университет управления «ТИСБИ»
канд.экон.наук, доцент



Савушкин М.В..



Специалист по кадрам *А.А. Кодрасов*

" " 20__ г.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра цифровой экономики	руководитель ОП ВО	Аппалонова Наталья Александровна	03.06.2021 13:57:27	Согласовано
Учебно-методическая комиссия ИИЭиП	председатель УМК ИИЭиП	Николаева Анна Борисовна	04.06.2021 10:36:37	Согласовано
Ученый совет ИИЭиП	председатель УС ИИЭиП	Николаева Анна Борисовна	28.06.2021 10:52:07	Согласовано
Учебно-методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	28.06.2021 15:38:12	Согласовано

Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета, филиала), где реализуется ОП
1	2	3	4	5	6
	Раздел 2.2.4	05.10.2021	Раздел 2.2.4 изложить в соответствии с Приложением 4		
	Раздел 2.4.4	05.10.2021	Раздел 2.4.4 изложить в соответствии с Приложением 5		

Приложение 4

2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.014	Профессиональный стандарт «МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ», утвержденный Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 октября 2021 г., регистрационный N 65223)
2	06.022	Профессиональный стандарт «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК», утвержденный приказом Минтруда от 28 октября 2014 года N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882)

Программа магистратуры не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2.4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа магистратуры устанавливает профессиональные компетенции сформированные на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/задач и профессиональной деятельности выпускника	Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)	Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
	организационно-управленческий					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами)	- организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками	06.014 Менеджер по информационным технологиям	А/02.6 Управление ИТ-активами	ПК-1 Способен организовать процессы управления ИТ-активами	ИД-1 _{ПК-1} Умеет организовать процессы управления ИТ-активами	Основы программирования на языках высокого уровня
					ИД-2 _{ПК-1} Умеет организовать	Математическое моделирование в

					процессы управления ИТ-активами	инновационном производстве
					ИД-3 _{ПК-1} Способен определить эффективную стратегию управления ИТ-активами при выполнении заданий организационно-управленческой практики	Информационная безопасность
		Руководитель отдела программного обеспечения	Иницирует создание принципов управления расходами на ИТ и их изменение при изменении внешних условий и внутренних потребностей	ПК-2 Способен инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на ИТ	ИД-1 _{ПК-2} Умеет инициировать и планировать расходы на ИТ	Системный анализ и принятие решений
					ИД-2 _{ПК-2} Умеет инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на ИТ при управлении жизненным	Автоматизированное управление жизненным циклом

					циклом товара	
					ИД-3 ПК-2 Умеет инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на логистических системах	Информационная интеграция логистических систем
					ИД-4 ПК-2 Умеет анализировать инициируемые и реальные расходы на ИТ при выполнении заданий организационно-управленческой практики	Организационно-управленческая практика
		06.014 Менеджер по информационным технологиям	А/05.6 Управление отношениями с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками	ПК-3 Способен организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и	Ид-1 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками в цифровом	Компьютерное моделирование в цифровом производстве

				поставщиками	производстве	
					ИД-2 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта
					ИД-3 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками CRM-менеджмент	CRM-менеджмент
					ИД-4 ПК-3 Умеет организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с контрагентами в ИТ	Управление контрагентами в ИТ
					ИД-5 ПК-3 умеет	Организационно

					организовать и планировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	-управленческая практика
					ИД-6 ПК-3 Умеет строить правильные логические выводы, совершать логический анализ различных явлений, процессов, ситуаций при организации и контроле взаимоотношений с покупателями и поставщиками	Искусство эффективно и правильно мыслить
	проектный					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными	- проектирование инновационного развития территорий, предприятий и	06.014 Менеджер по информационным технологиям	В/07.7 Мотивация сотрудников в рамках сервисного	ПК-4 Способен управлять персоналом ИТ, в том числе организовать отбор, подбор,	ИД-1 _{ПК-4} Умеет мотивировать работников, организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку	HR-менеджмент ИТ-проекта

проектами)	организаций		подхода к ИТ	взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников	эффективности работы персонала ИТ проекта	
					ИД-2 _{ПК-4} Умеет мотивировать работников компании/организации при выполнении заданий проектной практики	Проектная практика
					ИД-3 _{ПК-4} Умеет организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников ИТ компаний	ИТ-предпринимательство
		06.022 Системный аналитик	Д/01.7 Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	ПК-5 Способен разработать технико-коммерческое предложение и провести его защиту	ИД-1 _{ПК-5} Умеет провести защиту технико-коммерческого предложения	CRM-менеджмент
					ИД-2 _{ПК-5} Умеет провести защиту технико-коммерческого предложения при управления контрагентами в	Управление контрагентами в ИТ

					ИТ	
					ИД-3 _{ПК-5} Умеет провести защиту технико-коммерческого предложения при выполнении заданий проектной практики	Проектная практика
					ИД-4 _{ПК-5} Умеет осуществлять критический анализ различных суждений, оценивать надежность и обоснованность доводов, выстраивать аргументированные логические конструкции при подготовке защиты технико-коммерческого предложения	Искусство эффективно и правильно мыслить

	Научно-исследовательский					
	- исследование в области инноватики; - развитие инноватики как научного направления;	06.022 Системный аналитик	D/09.7 Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	ПК-6 Способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	ИД-1 _{ПК-6} Умеет управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	Системный анализ и принятие решений
					ИД-2 _{ПК-6} Умеет управлять аналитическими ресурсами и компетенциями на цифровом производстве	Компьютерное моделирование в цифровом производстве
					ИД-3 _{ПК-6} Умеет управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта
					ИД-4 _{ПК-6} Умеет формулировать задачи управления аналитическими ресурсами и компетенциями инновационной сферы	Научно-исследовательская работа

4 Вносимые изменения и утверждения

Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений
1	2	3	4
1	1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	30.08.2022	Слова: «Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» заменить на «Приказ Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
Кафедра цифровой экономики	руководитель ОП ВО	Аппалонова Наталья Александровна	30.08.2022 09:03:42	Согласовано
Учебно-методическая комиссия ИИЭиП	председатель УМК ИИЭиП	Николаева Анна Борисовна	30.08.2022 09:17:21	Согласовано
Ученый совет ИИЭиП	председатель УС ИИЭиП	Николаева Анна Борисовна	30.08.2022 09:44:12	Согласовано
Учебно-методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	31.08.2022 16:39:37	Согласовано