

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.07.2024 11:17:49

Уникальный программный ключ

8332314f4b9fba696d10b638ac7765c3742d8ffe

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Чистопольский филиал «Восток»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

Р.Е.Моисеев

«28»

03

2022г.



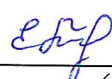
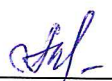
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки /специальность: 27.04.05 Инноватика

Уровень высшего образования магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Чистополь 2022

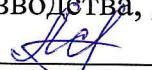
Образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 875  
Образовательную программу разработали:

Кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики инновационного производства	 (подпись)	Петрулевич Е.А.
Кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики инновационного производства	 (подпись)	Мингалимова А.В.

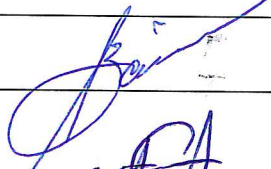

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры  
ЭИП протокол № 8/3 от «24» 03 2022г.

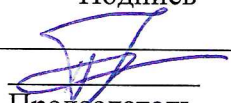


Ответственный за Образовательную программу по направлению  
подготовки 27.04.05 Инноватика

Зав. кафедрой Экономики инновационного производства, д.э.н.

  
Свирина А.А.

Рецензирование образовательной программы провели:

Генеральный директор ООО ПКФ «Бетар»		А.В.Зайцев
Начальник Департамента корпоративных систем, безопасности и связи АО «Радиокомпания Вектор»		А.Г. Салахов

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия ЧФ КНИТУ-КАИ	<u>28.03.2022</u>	<u>2</u>	 Председатель УМК ЧФ КНИТУ-КАИ
СОГЛАСОВАНО	Ученый совет ЧФ КНИТУ-КАИ	<u>31.03.2022</u>	<u>10</u>	 Председатель УС, директор ЧФ КНИТУ-КАИ
СОГЛАСОВАНО	Библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ	-	-	 Библиотекарь ЧФ КНИТУ-КАИ

## Содержание

1	Общие положения	4
1.1	Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2	Общая характеристика образовательной программы	6
2.1	Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	6
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	10
2.5	Условия реализации образовательной программы	26
2.6	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
3	Характеристика элементов образовательной программы	31
3.1	Учебный план и календарный учебный график	31
3.2	Матрица компетенций	31
3.3	Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик	32
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	32
3.5	Оценочные материалы	32
3.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	32
4	Вносимые изменения и утверждения	34
	Приложения	36

## 1. Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 04.08.2022 № 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:

– Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020г. № 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 бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714);

– Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

от 28.10.2014 № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882);

– Устав КНИТУ-КАИ;

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

## 2 Общая характеристика образовательной программы

Направленность образовательной программы: Цифровое производство.

Направленность программы *магистратуры* установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	<i>магистр</i>	
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	4 года
	очно-заочная	4 года 6 мес.

### 2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы

В современной России производство в высокотехнологической сфере требует наличия предпринимателей, владеющих как инженерными знаниями и навыками, так и знаниями и навыками по продвижению инновационных продуктов и управлению наукоемким производством. «Инноватика» – междисциплинарное научно-техническое направление. В нем заложены три основных составляющих: инженерно-техническая, экономическая и управленческая. Поэтому профессионал инноватики способен сделать финансово-экономический анализ и оценить эффективность внедрения новшеств, способен разработать и управлять программой их коммерциализации, что является основой развития как государства, так и субъектов хозяйственной деятельности.

**Основной целью** подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика является:

- обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области инноватики на основе сочетания современных образовательных технологий

и методик для формирования профессиональных и личностных качеств, развития творческого потенциала обучающихся, который будет удовлетворять требованиям работодателей и позволит добиться успеха в профессиональной деятельности.

**В области воспитания** целями образовательной программы является формирование социально-личностных качеств у студентов, таких как толерантность, способность к социальной адаптации, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, умению работать в коллективе, коммуникабельности.

**В области обучения** целями образовательной программы являются: получение магистрантами углубленных теоретических и практических знаний в области принципов и инструментария управления инновациями: управление проектами – управление программами (многопроектное управление) – управление процессами. Магистранты получают специализированную подготовку в области стратегии инновационной деятельности, формализации и моделирования инновационного проекта как объекта управления, а также знания и навыки, необходимые для управления процессом обеспечения поставок товаров (или услуг) от производителя до конечного потребителя, т.е. будет уметь планировать и контролировать потоки, ресурсы в сложных объектах инфраструктуры бизнеса и сетевых системах — цепях поставок.

2.1.2 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

В настоящее время смена технологий, распространение новых инновационных продуктов происходит очень быстро. Жизненный цикл инноваций становится короче. Конкурентные преимущества получают компании, которые способны найти свое место в процессах открытия и создания новых продуктов, услуг и цифровых сервисов. В каждой отрасли проникновение новых технологий таких как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей дает возможность получить принципиально новый уровень удовлетворения потребностей конечного потребителя продукта или сервиса. Инноватика как профессия определяет способность специалиста инициировать процесс жизненного цикла нового инновационного продукта, подобрать под него свою финансовую модель, найти соответствующий рынок и канал распределения, обеспечить качественное бизнес-планирование для получения инвестиций. Специалисты могут строить карьеру как в органах государственного управления, так и

коммерческой сфере. Они востребованы в торговых структурах, ритейле, в IT бизнесе, логистике.

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

Область профессиональной деятельности и сфера 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, к которым преимущественно готовится выпускник

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Научно-исследовательская деятельность:

- исследование в области инноватики;
- развитие инноватики как научного направления.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация и управление экспериментами, исследованиями и разработками.

Проектная деятельность:

- проектирование и оптимизация инновационных процессов;
- разработка и совершенствование механизма управления инновационными проектами и программами.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций;
- теория управления инновационными процессами;
- 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
<b>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами)</b>		
1	06.014	Профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714)
	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 № 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 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 практика	Проектная практика	в соответствии с ФГОС ВО
Учебная практика	Научно-исследовательская работа	в соответствии с ФГОС ВО
Производственная практика	Организационно-управленческая практика	в соответствии с ФГОС ВО
Производственная практика	Проектная практика	в соответствии с ФГОС ВО
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	в соответствии с ФГОС ВО

Формы и способы проведения практик представлены в программах практик.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» образовательной программы включена: 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, а также профессиональных 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 магистратуры.

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.

Таблица 2.4.1 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, формирующие компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Знает основные методы критического анализа, методологию системного подхода	Философские проблемы науки и техники, Технично-экономическое обоснование инновационных проектов, Анализ данных, Производственная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта, производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения	
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Владеет технологиями выхода их проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий, навыками критического анализа	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> . Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	Акселерация инновационных проектов, Управление инновационным проектом, Производственная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> . Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; уметь видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности	
		ИД-3 <sub>УК-2</sub> . Владеет навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов	

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИД-1<sub>УК-3</sub> Знает общие формы организации деятельности коллектива; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели</p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub>. Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub>. Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>	<p>Акселерация инновационных проектов, Управление инновационным проектом, Производственная практика - Организационно-управленческая практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1<sub>УК-4</sub>. Знает современные средства информационно коммуникационных технологий; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub>. Умеет воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи, выделять в них значимую информацию; понимать содержание научно популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно информационного и рекламного характера; вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; выстраивать монолог; составлять деловые бумаги, вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой</p>	<p>Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод), Академическое письмо, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		проблеме; поддерживать контакты при помощи электронной почты	
		ИД-3 <sub>УК-4</sub> Владеет практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного (ых) языка (ов)	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Знает различные исторические типы культур; механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	Философские проблемы науки и техники, Учебная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> Умеет объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе, толерантно взаимодействовать с представителями различных культур	
		ИД-3 <sub>УК-5</sub> Владеет навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.	
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 <sub>УК-6</sub> Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, ИТ предпринимательство
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Учебная практика - Проектная практика
		ИД-3 <sub>УК-6</sub> Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.	

### 2.4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (групп) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины, формирующие компетенции
Анализ задач управления	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 <small>опк-1</small> Знает задачи управления в технических системах и выделяет базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Методология научного исследования, Учебная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <small>опк-2</small> Умеет 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-3 <small>опк-2</small> Владеют навыками выявления проблем управления в технических системах	
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ИД-1 <small>опк-2</small> Знает основные методы решения задач управления в технических системах	Методология научного исследования Учебная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <small>опк-2</small> Умеет формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	
		ИД-3 <small>опк-2</small> Владеет навыками теоретического и экспериментального управления в технических системах и обоснования методов их решения	
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 <small>опк-3</small> Знает основы решения базовых задач управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод), Учебная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре
		ИД-2 <small>опк-3</small> Умеет самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	

		ИД-3 <small>опк-3</small> Владеет навыками самостоятельного решения базовых задач управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	защиты и защита выпускной квалификационной работы
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	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 <small>опк-4</small> Знает методики оценки систем управления в области инновационной деятельности и методы принятия управленческих решений по повышению их эффективности	Технико-экономическое обоснование инновационных проектов, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <small>опк-4</small> Умеет разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	
		ИД-3 <small>опк-4</small> Владеет навыками практической разработки критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности	
Интеллектуальная собственность	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	ИД-1 <small>опк-5</small> Знает основы проведения патентных исследований и патентного права	Технико-экономическое обоснование инновационных проектов, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <small>опк-5</small> Умеет 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	



	и технологии	ИД-3 <small>опк-5</small> Владеет навыками осуществления патентных исследований, определения форм и методов и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, управления правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	
Анализ научно-технической информации	ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ИД-1 <small>опк-6</small> Знать методики сбора и анализа отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	Иностраный язык профессиональной направленности (технический перевод), Методология научного исследования, Учебная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИД-2 <small>опк-6</small> Уметь осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	
		ИД-3 <small>опк-6</small> Владеть навыками практического анализа научно-технической информации, обобщения отечественного и зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	
Обоснование решений	ОПК-7. Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами,	ИД-1 <small>опк-7</small> Знает основные структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	Информационные технологии в инноватике, Учебная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ИД-2 <small>ОПК-7</small> Умеет аргументированно 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-3 <small>ОПК-7</small> Владеет навыками реализации на практике структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	
Выполнение экспериментов	ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ИД-1 <small>ОПК-8</small> Знает теорию проведения экспериментов и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств ИД-2 <small>ОПК-8</small> Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств ИД-3 <small>ОПК-8</small> Владеет навыками практического выполнения эксперимента на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств	Техника и технология научного эксперимента, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Решение профессиональных задач	ОПК-9. Способен решать профессиональные задачи на	ИД-1 <small>ОПК-9</small> Знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями	Философские проблемы науки и техники,

основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	ИД-2 <small>ОПК-9</small> Умеет решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	Учебная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-3 <small>ОПК-9</small> Владеет навыками практического решения профессиональных задач на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических 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 <small>ОПК-10</small> Знает основные алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Информационные технологии в инноватике, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-2 <small>ОПК-10</small> Умеет разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	
	ИД-3 <small>ОПК-10</small> Владеет практическими навыками разработки, комбинирования и адаптации алгоритмов и программных приложений, пригодных для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	
ОПК-11. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в	ИД-1 <small>ОПК-11</small> Знает основные подходы к разработке учебно-методических материалов	Акселерация инновационных проектов, Учебная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре
	ИД-2 <small>ОПК-11</small> Умеет разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	

области образования	ИД-3 опк-11 Владеет практическими навыками разработки учебно-методических материалов и участия в реализации образовательных программ в области образования	защиты и защита выпускной квалификационной работы
---------------------	--	---

#### 2.4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Данная программа магистратуры устанавливает профессиональные компетенции сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих 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.

<i>Область и сферы профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Тип профессиональной деятельности/задачи профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания</i>	<i>Обоснование (Код и наименование профессионального стандарта и/или анализ опыта профессиональной деятельности)</i>	<i>Код и содержание ОТФ и/или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции образовательной программы</i>	<i>Дисциплины, формирующие компетенции</i>
	организационно-управленческий						
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и (в сфере управления инновационными проектами)		программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; теория управления инновационными процессами	06.014 Менеджер по информационным технологиям	A/02.6	ПК-1 Способен организовать процессы управления ИТ-инфраструктурой	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Уметь организовать командную работу с использованием внешних подрядчиков; управлять процессами, оценивать и контролировать качество процессов управления ИТ-инфраструктурой; контролировать и оптимизировать процесс управления инфраструктурой ИТ	Управление инновационным проектом, Система управления качеством, Математическое моделирование в инновационном производстве, Производственная практика – Организационно-управленческая практика, Выполнение, подготовка защита выпускной квалификационной работы
			06.014 Менеджер	A/03.6	ПК-2 Способен	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Знать стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой; стандарты и методики управления процессами ИТ ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Умеет управлять	

			по информационным технологиям		инициировать, планировать, контролировать и анализировать расходы на ИТ	финансами ИТ; планировать бюджет и согласовывать его с заинтересованными лицами; оценивать эффективность затрат на ИТ	Микроконтроллеры, Автоматизированное управление жизненным циклом, Информационная интеграция логистических систем,
						ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Знает основы экономики и экономики ИТ; принципы планирования бюджета ИТ; корпоративные, отраслевые и государственные стандарты и методики планирования бюджета	Производственная практика - Организационно-управленческая практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		06.014 Менеджер по информационным технологиям	А/05.6	ПК-3 Способен организовать, планировать, анализировать и контролировать взаимоотношения с покупателями и поставщиками	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Умеет управлять ведением, заключением и выполнением договоров; контролировать поставщиков ресурсов ИТ; эффективно взаимодействовать с потребителями ресурсов ИТ	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Знает методики, принципы и стандарты договорной работы; стандарты и модели архитектуры ИТ	Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта, Компьютерное моделирование в цифровом производстве, Управление потоками в инновационном производстве, Международные транспортные системы, Логистика цифрового производства, Инженерное обеспечение логистики инновационного производства, Производственная практика - Организационно-управленческая практика,

							Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	проектный						
		программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности	06.014 Менеджер по информационным технологиям	А/06.6	ПК-4 Способен управлять персоналом ИТ, в том числе организовать отбор, подбор, взаимодействие и оценку эффективности работы персонала, мотивировать работников	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Уметь мотивировать, обучать персонал и создавать условия для его развития; управлять персоналом, в том числе осуществлять прием на работу и увольнение работников; организовывать разработку и внедрять политики, регламенты, положения, должностные инструкции ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Знает принципы и методики управления персоналом; кадровый документооборот; особенности управления персоналом ИТ; профессиональные стандарты ИТ	Производственная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, ИТ предпринимательство
			06.022 Системный аналитик	Д/01.7	ПК-5 Способен разработать технико-коммерческое предложение и провести его защиту	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Умеет проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Знает компетенции и технологические возможности организации-поставщика	Управление инновационным проектом, Международные транспортные системы, Производственная практика - Проектная практика, Выполнение, подготовка к



							процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	научно-исследовательский						
		программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; теория управления инновационными процессами;			ПК-6 Способен управлять аналитическими ресурсами и компетенциями	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Умеет планировать ресурсы; строить профили компетенций ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Знает модель компетенций в управлении персоналом; теорию управления ресурсами; основы управления портфелем проектов	Анализ данных, Интернет-инструменты продвижения инновационного проекта, Компьютерное моделирование в цифровом производстве, Производственная практика - Научно-исследовательская работа, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере управления инновационными проектами) и решать задачи профессиональной 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)» 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.

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 обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений 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 всем формам 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 программы практик

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик, рабочие программы дисциплин (модулей), 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.

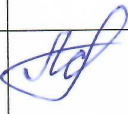
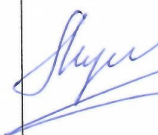

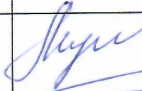
### 3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы


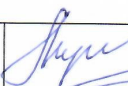




Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются неотъемлемой частью образовательной программы и представлены в виде отдельных документов.

4 Вносимые изменения и утверждения

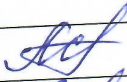
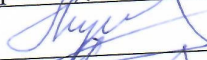


4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

№ 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
1	1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	31.08.2022	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»		
2	Учебный план	03.07.2023	Дисциплину Б1.В.03 Микроконтроллеры заменить Б1.В.03 Цифровая трансформация бизнеса. Вступает в силу с 01.09.2023.		
3	РПД	03.07.2023	Разработка РПД по дисциплине Б1.В.03 Цифровая трансформация бизнеса. Вступает в силу с 01.09.2023.		

4	2.4.1		Дисциплина Б1.В.03 Микроконтроллеры заменена Б1.В.03 Цифровая трансформация бизнеса.		
5	Приложение 2	03.07.2023	Дисциплина Б1.В.03 Микроконтроллеры заменена Б1.В.03 Цифровая трансформация бизнеса.		

4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год

Образовательная программа утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав.каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета, филиала), где реализуется ОП
2022/2023		
2023/2024		

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
<b>ФТД.02 Адаптационные дисциплины</b>	6		<i>для лиц с</i>
ФТД.02.01 Ассистивные технологии профессиональной интеграции	2	УК-1, УК-3	<i>ограниченными</i>
ФТД.02.02 Технологии специальных возможностей и безбарьерной среды	2	УК-1,УК-2, УК-4	<i>возможностями</i>
ФТД.02.03 Практика социальной адаптации и коммуникации	2	УК-3,УК-4, УК-5,УК-6	<i>здоровья по</i>
			<i>слуху, зрению, с</i>
			<i>нарушением</i>
			<i>опорно-</i>
			<i>двигательного</i>
			<i>аппарата</i>

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)		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
Обязательная часть																								
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники	■				■										■								
Б1.О.02	Иностранный язык профессиональной направленности (технический перевод)				■					■			■											
Б1.О.03	Информационные технологии в инноватике													■			■							
Б1.О.04	Технико-экономическое обоснование инновационных проектов	■								■	■													
Б1.О.05	Техника и технология научного эксперимента														■									
Б1.О.06	Методология научного исследования							■	■				■											
Б1.О.07	Акселерация инновационных проектов		■	■														■						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Б1.В.01	Анализ данных	■																			■			■
Б1.В.02	Управление инновационным проектом		■	■															■				■	
Б1.В.03	Микроконтроллеры																			■				
Б1.В.04	Академическое письмо				■																			
Б1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору																							



