

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лопатин Алексей Александрович
Должность: Проректор по ОдиВР
Дата подписания: 14.09.2022 09:07:28
Уникальный программный ключ:
38b3bf1f9dec059a7c0b13d4cb761e3ee0cc995b

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Альметьевский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОдиВР

А.А. Лопатин

«02»

09

2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Альметьевск 2021

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 918

Образовательную программу разработали:

И.о. зав. кафедрой ЕНДиИТ(Ал), д-р экон. наук, доцент	 _____ (подпись)	Юдина С.В.
Доцент кафедры ЕНДиИТ(Ал), канд.техн.наук	 _____ (подпись)	Мокшин В.В.

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры ЕНДиИТ(Ал) протокол № 10 от «10» 06 2021 г.

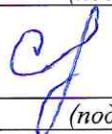
Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника:

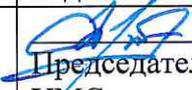
Доцент кафедры ЕНДиИТ(Ал),
канд.техн. наук



Мокшин В.В.

Рецензирование образовательной программы провели:

Начальник участка по эксплуатационно-техническому обслуживанию волоконно-оптических линий передачи и корпоративной сети ООО «ТатАИСнефть», канд.техн.наук	 _____ (подпись)	Мисбахов Р.ИИ.
Ведущий программист Группы фронт-энд отдела программирования Управления разработки ИТ решений ТНЦР ПАО «Татнефть», канд.техн.наук	 _____ (подпись)	Сайфудинов И.Р.

Образовательная программа	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Учебно-методическая комиссия АФ КНИТУ-КАИ	11.06.2021	№3	 Председатель УМК Муфахарова Г.М.
ОДОБРЕНА	Ученый совет АФ-КНИТУ-КАИ	15.06.2021	№3	 Председатель УС, директор филиала Юдина С.В.
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ	-	-	 Председатель УМС, проректор по ОДиВР Лопатин А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования	4
2. Общая характеристика образовательной программы	4
2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы	5
2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры	7
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	19
2.6 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)	23
3. Характеристика элементов образовательной программы	24
3.1 Учебный план и календарный учебный график	24
3.2 Матрица компетенций образовательной программы	25
3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	25
3.4 Программа итоговой аттестации	25
3.5 Оценочные и методические материалы	25
4. Вносимые изменения и утверждения	26
4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу	26
4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год	27
Приложение 1	28
Приложение 2	29

1. Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 918 с учетом требований рынка труда и утвержденная Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. 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), практик, программы итоговой аттестации, оценочных и методических материалов.

1.1 Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы высшего образования

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника осуществляется на основании требований следующих основных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 918.
- 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»;
- устав КНИТУ-КАИ;
- локальные нормативные акты КНИТУ-КАИ, регламентирующие образовательную деятельность по ОП ВО.

2. Общая характеристика образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция).

Направленность (профиль) программы магистратуры установлена в соответствии с направлением подготовки и конкретизирует содержание

программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области: связь, информационные и коммуникационные технологии, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и научно-исследовательский и производственно-технологический типы задач 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 итоговой аттестации)	очная	2 года
	заочная	2 года 6 месяцев

2.1 Преимущества, особенности, цели и задачи образовательной программы

Особенностью программы является ее направленность на подготовку специалистов, обладающих компетенциями в области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также в области сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности.

Программа имеет уникальную составляющую, заключающуюся в привлечении крупных учёных и представителей работодателей для ведения занятий с обучающимися и проведения научно-исследовательских работ, в том числе при реализации проектов практической направленности по темам реального сектора экономики.

Миссия ОП ВО состоит в комплексной и системной подготовке высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, обладающих помимо компетенций своей основной специальности востребованными знаниями, умениями и навыками в сфере проектирования и разработки программного обеспечения, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей и обеспечивать кадровые потребности различных организаций.

Целью программы является подготовка специалистов, способных к реализации программ цифровизации в различных областях, в том числе не связанных напрямую с IT-промышленностью, за счёт освоения ими компетенций в области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также сквозных видов профессиональной деятельности в

промышленности, способных решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности, определяемые соответствующими профессиональными стандартами.

Задачи программы:

- формирование теоретической базы и углублённых знаний по проектированию и разработке программного обеспечения;
- развитие умений по применению полученных знаний для решения профессиональных научно-исследовательских и производственно-технологических задач;
- развитие навыков проектирования и разработки программного обеспечения;
- овладение методиками поиска, анализа и создания научно-исследовательской и технической информации при решении профессиональных задач.

2.1.1. Форма реализации образовательной программы

Образовательная программа реализуется в Альметьевском филиале КНИТУ-КАИ.

2.1.2 Анализ и потребности рынка труда в выпускниках данной образовательной программы

Программа ориентирована на рынки труда, определяемые ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, в первую очередь, на рынки труда, где востребованы специалисты по проектированию и разработке программного обеспечения, в таких отраслях как информационно-вычислительное обслуживание, связь. Потенциальными работодателями выпускников по программе являются предприятия-разработчики программного обеспечения и информационных систем, а также предприятия не IT-профиля, где существует потребность в разработке собственных программных продуктов. Примерами таких организаций и предприятий являются:

- ПАО «Татнефть»;
- ООО «РИМЕРА-АЛНАС»;
- ПАО «Ак Барс» Банк;
- ПАО Банк «Зенит»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ООО ПКФ «БЕТАР»;
- ООО «Сервис ННК»;
- ООО «ИнноГеоТех»;
- ООО «Информатик Плюс»;
- ООО «РИНПО»;
- ООО СТК «ТЕХНО»;
- ООО «ТаграС- ЭнергоСервис»;

ООО «ТатАСУ»;
ООО «Татинтек»;
ООО «Татнефть-АЗС Центр»;
ООО «Тибисистем»;
ООО «ТМС - Логистика»;
ООО «ТМС - Нефтяные технологии»;
ООО «Учетный Центр»;
и др.

2.1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

Абитуриент должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации, и в соответствии с правилами приёма 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 сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

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-исследовательский;
- производственно-технологический.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем (программы, программные комплексы и системы);

- математическое, информационное, техническое и организационное обеспечение перечисленных выше систем;

- научно-исследовательские разработки при исследовании самостоятельных тем в области информатики и вычислительной техники;

- научно-исследовательские работы по тематике организации в области информатики и вычислительной техники;
- научное руководство при использовании актуальных и перспективных технологий в области информатики и вычислительной техники.

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	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
2	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)

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 80	80
Блок 2	Практика	не менее 21	31
Блок 3	Итоговая аттестация	не менее 9	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	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Практика по получению навыков научно-исследовательской работы	<i>дополнительно установлен университетом</i>
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>

Формы и способы проведения практик представлены в рабочих программах практик.

В Блок 3. «Итоговая аттестация» образовательной программы включено выполнение 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 55 % 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/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} Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет поиск вариантов решения на основе доступных источников информации	Философские проблемы науки и техники
		ИД-2 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели, принимая конкретные решения для ее реализации	Интеллектуальные транспортные системы
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях	Управление проектами Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Тайм-менеджмент и управление командой проекта
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	ИД-1 _{УК-4} Демонстрирует знания правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на русском и иностранном (-ых) языках	Иностранный язык профессиональной направленности

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-2 ук-4 Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Тайм-менеджмент и управление командой проекта
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 ук-5 Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Философские проблемы науки и техники
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	ИД-1 ук-6 Решает задачи собственного личного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности	Тайм-менеджмент и управление командой проекта

2.4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции образовательной программы	Дисциплины/практики, формирующие компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД-1 опк-1 Эффективно использует математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения типовых и нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Методы оптимизации Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИД-1 опк-2 Применяет современные технологии, в том числе интеллектуальные, и программные средства, используемые для решения профессиональных задач	Интеллектуальные системы
	ИД-2 опк-2 Осуществляет действия по разработке эффективных оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Методы и средства программной инженерии
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 опк-3 Применяет принципы анализа профессиональной информации и построения аналитических обзоров	Методология научных исследований Практика по получению навыков научно-исследовательской работы
	ИД-1 опк-4 Использует научные принципы и методы исследования объектов профессиональной области	Методология научных исследований

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-2 опк-4 Самостоятельно изучает и применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	Практика по получению навыков научно-исследовательской работы
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИД-1 опк-5 Применяет методы и технологии разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Методы и средства программной инженерии
	ИД-2 опк-5 Понимает принципы работы и архитектуру информационных и автоматизированных систем	Архитектура параллельных вычислительных систем Архитектура встраиваемых систем
ОПК-6 Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ИД-1 опк-6 Применяет принципы проектирования и реализации компонентов программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	Архитектура параллельных вычислительных систем Архитектура встраиваемых систем
	ИД-2 опк-6 Осуществляет действия по разработке и модернизации компонентов программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	Разработка перспективных САПР
ОПК-7 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ИД-1 опк-7 Изучает зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования	Иностранный язык профессиональной направленности
	ИД-2 опк-7 Адаптирует зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования с учетом архитектуры параллельных вычислительных систем	Архитектура встраиваемых систем Разработка перспективных САПР
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1 опк-8 Применяет принципы и средства эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Методы и средства программной инженерии

2.4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/задач и 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 компетенции образовательной программы	Дисциплины, формирующие компетенции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Научно-исследовательские разработки при исследовании самостоятельных тем в области информатики и вычислительной техники Научно-исследовательские работы	ПС 40.011	В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1 Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности, оформлять научно-технические отчеты по результатам решения профессиональных задач	ИД-1 ПК-1 Применяет на практике возможности существующей программно-технической архитектуры	Математические основы компьютерных наук Архитектура ЭВМ
				В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		ИД-2 ПК-1 Использует методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности и решения профессиональных задач	Человечно-машинное взаимодействие
						ИД-3 ПК-1 Применяет методы и средства планирования и организации научных исследований, оформляет научно-технические отчеты	Методология научных исследований Научно-исследовательская работа

		<p>по тематике организации в области информатики и вычислительной техники</p> <p>Научное руководство при использовании и актуальных и перспективных технологий в области информатики и вычислительной техники</p>					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	<p>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем (программы, программные комплексы и системы)</p> <p>Математическое,</p>	ПС 06.017	В Организация процессов разработки программного обеспечения	ПК-2 Способен применять методы и средства планирования и разработки программного обеспечения	ИД-1 ПК-2 Применяет методы и средства планирования и управления процессом разработки программного обеспечения	Управление проектами Технико-экономическое обоснование IT-проектов
						ИД-2 ПК-2 Применяет методологии и технологии планирования этапов разработки и проектирования баз данных	Базы данных
						ИД-3 ПК-2 Применяет методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения	Операционные системы и сети
					ПК-3 Способен использовать различные технологии	ИД-1 ПК-3 Применяет современные технологии программирования для разработки программного обеспечения	Веб-программирование Программирование мобильных систем

		информационное, техническое и организационное обеспечение перечисленных выше систем			разработки программного обеспечения		Технологии программирования на платформе Java Программирование
						ИД-2 ПК-3 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов	Алгоритмы и структуры данных Проектирование и архитектура программного обеспечения Конструирование и тестирование программного обеспечения
						ИД-3 ПК-3 Проводит анализ исполнения требований к программному обеспечению	Качество программного обеспечения и анализ требований

2.4.4 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, сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности и решать задачи профессиональной деятельности научно-исследовательского и производственно-технологического типов.

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

Филиал университета располагает на правах безвозмездного пользования материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1. «Дисциплины (модули)», Блоку 2. «Практика» (в случае проведения практики непосредственно в филиале) и Блоку 3. «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), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), 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

Филиал университета 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.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), 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), 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 учёную 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 университет 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 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) и практик, разработаны в виде отдельных документов и являются неотъемлемой частью образовательной программы магистратуры.

3.4 Программа итоговой аттестации

Программа 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, итоговой аттестации являются неотъемлемой частью образовательной программы.

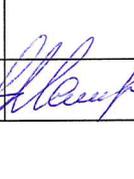
Типовые оценочные материалы текущей и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

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

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

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» руководитель ОП	«Согласовано» Директор филиала
1	2	3	4	5	6
1	1.1	01.09.2022	<p>В связи с вступлением в силу с 01.09.2022 Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644):</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415)</p> <p>заменить на</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644)</p>		
2	2.2.4	01.03.2023	<p>В таблице 2.2.4 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО, столбец «Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта» строки 1:</p> <p>Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847)</p> <p>заменить на:</p> <p>Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. N 423н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69713)</p>		
3	2.4.3	01.03.2023	Таблицу раздела 2.4.3 представить в соответствии с Приложением 3		

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 филиала
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		
2025/2026		
2026/2027		

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</i>
ФТД.ХХ.01 Ассистивные технологии профессиональной интеграции	2	УК-1, УК-2, УК-3	<i>здоровья по</i>
ФТД.ХХ.02 Технологии специальных возможностей и безбарьерной среды	2	УК-1, УК-2, УК-4	<i>слуху, зрению, с нарушением</i>
ФТД.ХХ.03 Практика социальной адаптации и коммуникации	2	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	<i>опорно-двигательного аппарата</i>

Матрица компетенций

Индекс	Дисциплины (модули) учебного плана ОП	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции		
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Обязательная часть																		
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники																	
Б1.О.02	Иностранный язык профессиональной направленности																	
Б1.О.03	Методы оптимизации																	
Б1.О.04	Интеллектуальные системы																	
Б1.О.05	Методология научных исследований																	
Б1.О.06	Вычислительные системы																	
Б1.О.06.01	Архитектура параллельных вычислительных систем																	
Б1.О.06.02	Архитектура встраиваемых систем																	
Б1.О.07	Технология разработки программного обеспечения																	
Б1.О.07.01	Тайм-менеджмент и управление командой проекта																	
Б1.О.07.02	Методы и средства программной инженерии																	
Б1.О.07.03	Разработка перспективных САПР																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.01	Архитектура ЭВМ																	
Б1.В.02	Математические основы компьютерных наук																	
Б1.В.03	Программирование																	
Б1.В.04	Алгоритмы и структуры данных																	
Б1.В.05	Человеко-машинное взаимодействие																	
Б1.В.06	Базы данных																	
Б1.В.07	Операционные системы и сети																	
Б1.В.08	Управление проектами																	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору																	

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/задач и 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 компетенции образовательной программы	Дисциплины, формирующие компетенции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Научно-исследовательские разработки при исследовании самостоятельных тем в области информатики и вычислительной техники Научно-исследовательские работы	ПС 40.011	В Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1 Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности, оформлять научно-технические отчеты по результатам решения профессиональных задач	ИД-1 ПК-1 Применяет на практике возможности существующей программно-технической архитектуры	Математические основы компьютерных наук Архитектура ЭВМ
				В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		ИД-2 ПК-1 Использует методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности и решения профессиональных задач	Человеко-машинное взаимодействие
				ИД-3 ПК-1 Применяет методы и средства планирования и организации научных исследований, оформляет научно-технические отчеты		Методология научных исследований Научно-исследовательская работа	

		<p>по тематике организации в области информатики и вычислительной техники</p> <p>Научное руководство при использовании и актуальных и перспективных технологий в области информатики и вычислительной техники</p>					
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	<p>Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем (программы, программные комплексы и системы)</p> <p>Математическое,</p>	ПС 06.017	В Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-2 Способен применять методы и средства планирования и разработки программного обеспечения	ИД-1 ПК-2 Применяет методы и средства планирования и управления процессом разработки программного обеспечения	Управление проектами Технико-экономическое обоснование IT-проектов
						ИД-2 ПК-2 Применяет методологии и технологии планирования этапов разработки и проектирования баз данных	Базы данных
						ИД-3 ПК-2 Применяет методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения	Операционные системы и сети
					ПК-3 Способен использовать различные технологии	ИД-1 ПК-3 Применяет современные технологии программирования для разработки программного обеспечения	Веб-программирование Программирование мобильных систем

		информационное, техническое и организационное обеспечение перечисленных выше систем			разработки программного обеспечения		Технологии программирования на платформе Java Программирование
						ИД-2 ПК-3 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов	Алгоритмы и структуры данных Проектирование и архитектура программного обеспечения Конструирование и тестирование программного обеспечения
						ИД-3 ПК-3 Проводит анализ исполнения требований к программному обеспечению	Качество программного обеспечения и анализ требований

Рецензия

на образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция), разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 918.

Целью программы является подготовка специалистов, способных к реализации программ цифровизации в различных областях за счёт освоения ими компетенций в области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности, способных решать научно-исследовательские и производственно-технологические задачи профессиональной деятельности, определяемые соответствующими профессиональными стандартами.

Рецензируемая образовательная программа включает: общую характеристику образовательной программы, отражающую 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), практик, программу ИА, оценочные, методические и иные материалы, обеспечивающие реализацию ОП, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы).

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Анализ содержания рабочих программ и учебно-методических материалов по дисциплинам, практикам позволяет сделать вывод о том, что содержательная часть является актуальной, соответствующей современным научным представлениям и требованиям рынка труда к выпускникам по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. В учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования и эффективно использовать учебное время. Представленные оценочные средства позволяют в полной мере и разносторонне оценить формируемые компетенции.

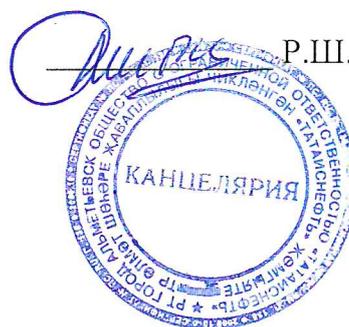
ОП ВО ориентирована на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также на развитие личностных качеств, на основании которых выпускник способен осуществлять научно-исследовательскую, производственно-технологическую деятельность на предприятиях и в организациях. Следует отметить последовательность и логичность в реализации компетентного подхода в рецензируемой образовательной программе.

Ресурсное обеспечение ОП 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, представленное в разделах о кадровых, материально-технических, учебно-методических условиях реализации программы магистратуры, соответствует требованиям ФГОС ВО.

В целом, рецензируемая образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта, способствует формированию системы прочных знаний, умений и навыков и может быть использована для подготовки магистров.

Рецензент

Начальник участка по эксплуатационно-техническому обслуживанию волоконно-оптических линий передачи и корпоративной сети ООО «ТатАИСнефть», канд. техн. наук



Р.Ш. Мисбахов

Рецензия

на образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) Разработчик-программист (информатика как вторая компетенция), разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Рецензируемая образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 918.

Стратегической целью ОП является нормативно-методическое обеспечение реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и на этой основе развитие у обучающихся умений и навыков в сфере проектирования и разработки программного обеспечения, путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования магистров по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, который определяет планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные Федеральным государственным образовательным стандартом с учетом направленности магистерской программы; планируемые результаты обучения по каждой дисциплине, научно-исследовательской работе и практике: знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Дисциплины учебного плана рецензируемой ОП, научно-исследовательская работа, практики и итоговая аттестация формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных Федеральным государственным

образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин (модулей) позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Для организации самостоятельной учебно-исследовательской работы обучающихся создана электронная образовательная среда, где имеется доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, программе ИА, требованиям к выпускным квалификационным работам, методическим и иным компонентам ОП.

Обучающиеся имеют неограниченный доступ к ЭБС и ЭИОС, необходимым комплектам лицензионного программного обеспечения, профессиональным базам данных и информационно-справочным системам. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине закреплены в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик и доведены до сведения обучающихся. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степени общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника.

На основании рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО и позволяют при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент

Ведущий программист Группы фронт-энд отдела программирования
Управления разработки ИТ решений
ТНЦР ПАО «Татнефть»,
канд. техн. наук



И.Р. Сайфудинов