

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лопатин Алексей Александрович  
Должность: Проректор по ОДиВР  
Дата подписания: 17.03.2022 08:31:41  
Уникальный программный ключ:  
38b3bf1f9dec059a710b13d4cb761e3ae0cc995b

**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»

04

2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Альметьевск 2021

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 929

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.

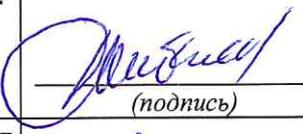
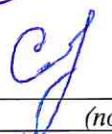
Руководитель образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

и.о. зав. кафедрой ЕНДиИТ(Ал),  
д-р экон. наук, доцент



Юдина С.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.Ш.
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	11.06.21	н3	 Председатель УМК Муфахарова Г.М.
ОДОБРЕНА	Ученый совет АФ-КНИТУ-КАИ	15.06.21	н3	 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 бакалавриата .....	7
2.3 Структура и объем образовательной программы .....	8
2.4 Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы .....	10
2.5 Условия реализации образовательной программы.....	25
2.6 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).....	28
3 Характеристика элементов образовательной программы .....	30
3.1 Учебный план и календарный учебный график .....	30
3.2 Матрица компетенций образовательной программы.....	30
3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) и программы практик .....	30
3.4 Программа государственной итоговой аттестации .....	31
3.5 Оценочные и методические материалы .....	31
3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	31
4 Вносимые изменения и утверждения.....	32
4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу	32
4.2 Лист утверждения образовательной программы на учебный год.....	33
Приложения .....	34

## 1. Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) высшего образования, разработанная на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 929 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника осуществляется на основании требований следующих основных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 929.
- 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: Автоматизированные системы обработки информации и управления.

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

программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на: область профессиональной деятельности: связь, информационные и коммуникационные технологии; производственно-технологический, организационно-управленческий типы задач профессиональной деятельности выпускников.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	бакалавр	
Возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	да	
Сетевая форма реализации	нет	
Язык обучения	русский	
Объем программы	240 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
	заочная	5 лет

## 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.

Программа имеет уникальную составляющую – практико-ориентированность, позволяющую улучшить интеграцию и сотрудничество с работодателями и стратегическими партнерами.

Цель (миссия) ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника – развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Целью ОП в области обучения является удовлетворение потребностей личности в овладении знаниями в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных и профессиональных дисциплин, позволяющих выпускнику успешно работать в соответствующей сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда. Достижение цели обеспечивается методической, организационной, кадровой и материально-технической

составляющими учебного процесса, отвечающего требованиям мирового уровня образования в данной предметной области.

Задачи ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

- обеспечить реализацию требований соответствующего ФГОС ВО;
- обеспечить социально-необходимое качество высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями соответствующего ФГОС ВО;
- обеспечить основу для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у обучающихся на всех этапах обучения.
- подготовить выпускников к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий.

#### 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

- ПАО «Татнефть»;
- ООО «РИМЕРА-АЛНАС»;
- ПАО «Ак Барс» Банк;
- ПАО «Татнефть»;
- ПАО Банк «Зенит»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ООО ПКФ «БЕТАР»;
- ООО «Сервис НК»;
- АО «Альметьевский завод «Радиоприбор»;
- АО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ННГ»;
- 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»;

2.1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы

Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, либо о среднем профессиональном образовании или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем образовании.

2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата

2.2.1 Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриат могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в соответствии с профессиональными стандартами 06.015 Специалист по информационным системам и 06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем.

2.2.2 Задачи профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник

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

- производственно-технологический
- организационно-управленческий.

2.2.3 Объекты профессиональной деятельности

- электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети;

- автоматизированные системы обработки информации и управления;

- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;

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

- математическое, программное, информационное, техническое, лингвистическое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

## 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	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2	06.024	Профессиональный стандарт "Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 675н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный N 60721)

Программа бакалавриата не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

### 2.3 Структура и объем образовательной программы

#### 2.3.1 Структура и объем образовательной программы бакалавриата:

Структура программы бакалавриата		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	211
Блок 2	Практика	не менее 20	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин и модулей по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1.

«Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения. Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом.

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	Ознакомительная практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Учебная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>
Производственная практика	Научно-исследовательская работа	<i>в соответствии с ФГОС ВО</i>

Формы и способы проведения практик представлены в программах практик.

В Блок 3. «Государственная итоговая аттестация» образовательной программы включена: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

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

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

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

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы.

## 2.4 Планируемые образовательные результаты, формируемые в результате освоения образовательной программы

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

В результате освоения программы бакалавриата 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <small>УК-1</small> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Философия Математика Системная архитектура информационных систем
		ИД-2 <small>УК-1</small> Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Философия
		ИД-3 <small>УК-1</small> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Численные методы
		ИД-4 <small>УК-1</small> Выявляет естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекает для их решения соответствующий физико-математический аппарат.	Физика Математика
		ИД-5 <small>УК-1</small> Логично, аргументированно формирует собственные суждения. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата.	Философия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	ИД-1 <small>УК-2</small> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Управление проектами
		ИД-2 <small>УК-2</small> Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее	Правоведение Информационная

	норм, имеющих ресурсы и ограничений	решения, исходя из действующих правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений.	безопасность Менеджмент Управление проектами
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <small>УК-3</small> Эффективно использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Личностное развитие Менеджмент
		ИД-2 <small>УК-3</small> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды, определяет свою роль в команде.	Технологическая (проектно-технологическая) практика Личностное развитие
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <small>УК-4</small> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Иностранный язык Деловые коммуникации
		ИД-2 <small>УК-4</small> Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	Деловые коммуникации Иностранный язык
		ИД-3 <small>УК-4</small> Аргументированно и ясно строит устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на государственном и иностранном (-ых) языках	Деловые коммуникации Иностранный язык
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <small>УК-5</small> Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.	Философия
		ИД-2 <small>УК-5</small> Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в	История, история России (всеобщая история)

		социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Личностное развитие
		ИД-2 УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Личностное развитие Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)
		ИД-2 УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	ИД-1 УК-8 Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических	Безопасность жизнедеятельности

	<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>процессов, материалов, зданий, сооружений, природных и социальных явлений) на безопасные условия жизнедеятельности и идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p>	
		<p>ИД-2 УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1 УК-9 Представляет механизм принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Экономика предприятий и цифровое производство Бухгалтерский и управленческий учет Управление проектами</p>
		<p>ИД-2 УК-9 Использует критерии обоснованности экономических решений в профессиональной сфере</p>	<p>Экономика предприятий и цифровое производство</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1 УК-10 Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения.</p>	<p>Правоведение</p>

## 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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ИД-1 опк-1 Применяет знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности	Математика Математическая логика и теория алгоритмов Дискретная математика
	ИД-2 опк-1 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Физика Теория информации
	ИД-3 опк-1 Применяет методы (или обрабатывает и представляет данные) теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Инженерная графика
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ИД-1 опк-2 Понимает принципы работы современных информационных технологий, инструментальных сред и программных средств	Математическая логика и теория алгоритмов Основы информационных процессов и технологий Основы информатики и программирование
	ИД-2 опк-2 Применяет/использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	Компьютерная графика Электротехника и электроника
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с	ИД-1 опк-3 Применяет актуальные информационные и библиографические источники при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Основы информационных процессов и технологий Ознакомительная практика
	ИД-2 опк-3 Применяет требования информационной безопасности при использовании информационно	Информационная безопасность Теория информации

учетом основных требований информационной безопасности;	коммуникационных технологий	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ИД-1 опк-4 Применяет актуальные стандарты, нормы и правила при разработке технической документации	Ознакомительная практика
	ИД-2 опк-4 Разрабатывает техническую документацию на всех этапах жизненного цикла информационных систем	Информационная безопасность
ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД-1 опк-5 Обоснованно выбирает современные программные и аппаратные средства реализации информационных и автоматизированных систем	Основы информационных процессов и технологий Операционные системы
	ИД-2 опк-5 Проводит тестирование и обслуживание программно-аппаратных комплексов реализации информационных и автоматизированных систем	Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ИД-1 опк-6 Определяет требования к информационному обслуживанию отдела, лаборатории, офиса.	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ИД-2 опк-6 Выбирает необходимые аппаратные средства и программное обеспечение.	Электротехника и электроника
ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ИД-1 опк-7 Участвует в разработке программы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	Программирование на языках высокого уровня Объектно-ориентированное программирование
	ИД-2 опк-7 Разрабатывает процедуры проверки работоспособности.	Схемотехника Операционные системы Основы информатики и программирование
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ИД-1 опк-8 Выбирает метод решения задачи и разрабатывает алгоритм	Математическая логика и теория алгоритмов Схемотехника
	ИД-2 опк-8 Разрабатывает программу в одной из сред программирования	Программирование на языках высокого уровня

		<p>Основы информатики и программирование</p> <p>Объектно-ориентированное программирование</p>
<p>ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-9</small> Использует программные средства для решения практических задач</p>	<p>Схемотехника</p>

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

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

Область и сферы профессиональной деятельности выпускника	Тип задач профессиональной деятельности/задачи 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
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	- Производственно-технологический;	Электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети; Автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информац	06.015 Специалист по информационным системам	В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  В/17.5 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС  В/18.5 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	ПК-3 Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать программно-аппаратные средства в составе автоматизированных информационных систем, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Устанавливает и настраивает системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС  ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Проводит настройку оборудования, необходимого для работы ИС	Электронные вычислительные машины Управление информационными системами Сетевые технологии Параллельное программирование Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах Основы инженерных расчетов и программные комплексы Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Периферийные устройства Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Устройство средств ИКТ Проектирование и архитектура

		ионной поддержк и жизненно го цикла промышл енных изделий; программ ное обеспече ние средств вычислит ельной техники и автоматиз ированны х систем (програм мы, программ ные комплекс ы и системы); математи ческое, программ ное, информац ионное, техническ ое, лингвисти ческое, эргономи ческое, организац		С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы  С/17.6 Разработка баз данных ИС  С/31.6 Управление доступом к данным	ПК-1 Способен разрабатывать базы данных информационны х систем, управлять доступом к данным информационны х систем и обеспечивать информационну ю безопасность на уровне базы данных	ИД-1 ПК-1 Определяет необходимый уровень прав доступа, назначает права доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации), сопровождению ИС и обеспечению информационной безопасности на уровне БД  ИД-2 ПК-1 Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, проводит ее верификацию относительно архитектуры ИС и требований заказчика, устраняет обнаруженные несоответствия	информационных систем Администрирование информационных систем Автоматизация технологической подготовки производства Технологическая (проектно-технологическая) практика Базы данных Распределенные базы данных Научно-исследовательская работа
				С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы  С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика  С/09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС  С/25.6 Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	ПК-2 Способен разрабатывать модели бизнес-процессов в конкретной предметной области	ИД-1 ПК-2 Разрабатывает модели бизнес-процессов  ИД-2 ПК-2 Разрабатывает технологии интеграции ИС с существующими ИС  ИД-3 ПК-2 Моделирует бизнес-процессы в ИС, анализирует функциональные разрывы и корректирует на основе анализа существующие модели бизнес-процессов	Проектирование информационных систем Основы предпринимательской и коммерческой деятельности Современные технологии управления производственными процессами Математическое и имитационное моделирование Моделирование человеко-машинного интерфейса Протоколы и интерфейсы информационных систем Научно-исследовательская работа

		ионное и правовое обеспечение перечисленных систем.		<p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>	<p>ПК-4 Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>ИД-1 ПК-4 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования</p>	<p>Введение в профессиональную деятельность Интернет-программирование Разработка программных приложений Микроконтроллеры Технологии программирования на платформе Java Трансляция языков программирования Численные методы Алгоритмы и структуры данных Сетевые технологии Параллельное программирование Научно-исследовательская работа Базы данных Распределенные базы данных</p>
				<p>С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>С/11.6 Выявление требований к ИС</p>		<p>ПК-5 Способен выявлять и формулировать требования к информационным системам для формирования технического задания, разрабатывать технические документы</p>	
	- Организационно-управленческий						

							приложений Разработка систем автоматизированного проектирования электронных средств
			С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  С/22.6 Создание пользовательской документации к ИС  С/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	ПК-6 Способен создавать пользовательскую документацию к информационным системам, составлять инструкции по эксплуатации оборудования и осуществлять методологическую поддержку обучения пользователей информационных систем	ИД-1 ПК-6 Разрабатывает пользовательскую документацию к ИС ИД-2 ПК-6 Проводит обучение, тестирование, сбор замечаний и пожеланий пользователей ИС		Правоведение Научно-исследовательская работа Электронные вычислительные машины Периферийные устройства
			С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы  С/14.6 Разработка архитектуры ИС  С/16.6 Проектирование и дизайн ИС  С/23.6 Методологическое	ПК-8 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИД-1 ПК-8 Разрабатывает структуру программного кода ИС ИД-2 ПК-8 Разрабатывает архитектурную спецификацию ИС		Разработка программных приложений Математическое и имитационное моделирование Базы данных Распределенные базы данных Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Теория формальных грамматик и автоматов Теория автоматов

			обеспечение обучения пользователей ИС			Проектирование информационных систем Системная архитектура информационных систем Устройство средств ИКТ Проектирование и архитектура информационных систем Современные технологии управления производственными процессами Основы предпринимательской и коммерческой деятельности Основы проектирования автоматизированных систем Разработка систем автоматизированного проектирования электронных средств
		06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем	С Управление технической поддержкой инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих  С/01.6 Организация работы группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих  С/02.6 Контроль качества выполнения группой специалистов заявок на	ПК-7 Способен управлять организацией работ по технической поддержке инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	ИД-1 ПК-7 Осуществляет организацию работы группы специалистов технической поддержки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих  ИД-2 ПК-7 Выполняет контроль качества выполнения группой специалистов заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	Интернет-программирование Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Управление проектами Управление информационными системами Администрирование информационных систем Автоматизация

				техническую поддержку инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих			технологической подготовки производства Менеджмент
--	--	--	--	--	--	--	--

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

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в области связи, информационных и коммуникационных технологий и решать задачи профессиональной деятельности производственно-технологического, организационно-управленческого типов.

## 2.5 Условия реализации образовательной программы

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

### 2.5.1 Общесистемные условия реализации программы бакалавриата

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

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

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

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

В случае реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата 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.

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников КНИТУ-КАИ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, 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 50 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).

### 2.5.4 Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

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

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

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

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

В ходе освоения адаптационных дисциплин (модулей) применяются следующие информационные технологии: средства наглядного представления

учебных материалов в форме презентации, средства мультимедиа (видеоматериалы, иллюстрирующие применение методов активного обучения в психолого-педагогической практике), система дистанционного обучения (текущий и промежуточный контроль знаний, самостоятельная работа, консультации), электронная почта (для текущего взаимодействия с преподавателем и обмена учебными материалами), специальное программное обеспечение для обучающихся с нарушениями слуха.

2.6.9 Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются в особом порядке, установленном университетом, с учетом состояния их здоровья.

### 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 бакалавриата.

#### 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 бакалавриата.

### 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.

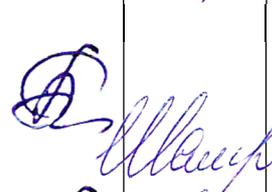
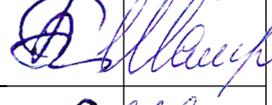
### 3.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

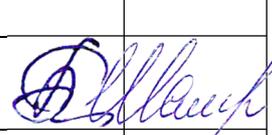
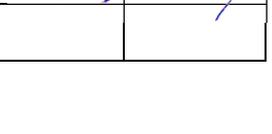
Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются неотъемлемой частью образовательной программы и представлены в виде отдельных документов.

## 4 Вносимые изменения и утверждения

### 4.1 Лист регистрации изменений, вносимых в образовательную программу

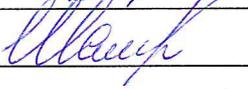
№ П / П	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» руководитель ОП	«Согласовано» Директор филиала
1	2	3	4	5	6
1	1.1	31.08.2022	<p>В связи с вступлением в силу с 01.09.2022 Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644) слова:</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) <b>заменить на</b></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	2.3	26.01.2023	<p>Слова «Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин и модулей по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1. «Дисциплины (модули)» заменить на:</p> <p>«Программа бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обеспечивает: реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета составляет в очной форме обучения не менее 80 %, в заочной форме обучения не менее 40 % объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля)».</p> <p>Вступает в силу с 01.09.2023 г.</p>		

3	2.4.1	26.01.2023	В таблице 2.4.1 слова «История (история России, всеобщая история)» заменить на слова «История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
4	Приложение 2	26.01.2023	Слова «Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)» заменить на слова «Б1.О.02 История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
5	Учебный план	26.01.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «Б1.О.02 История России» (увеличение объема до 4 з.е.), «Б1.О.08 Математика» (уменьшение объема до 19 з.е.), «Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности» (увеличение количества аудиторных часов). Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
6	РПД	26.01.2023	Разработка РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.02 История России». Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
7	РПД	26.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.08 Математика» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
8	РПД	26.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки». Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
9	РПД	26.01.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.В.01 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» в связи с включением части модуля «Основы военной подготовки». Вступает в силу с 01.09.2023 г.												
10	2.4.1	09.06.2023	<p>В таблице 2.4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения строку:</p> <table border="1" data-bbox="544 1070 1217 1928"> <tr> <td rowspan="2">Межкультурное взаимодействие</td> <td>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах</td> <td>ИД-1ук-5 Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.</td> <td>Философия</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ИД-2ук-5 Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.</td> <td>История России</td> </tr> </table> <p>дополнить:</p> <table border="1" data-bbox="544 1989 1217 2096"> <tr> <td></td> <td></td> <td>ИД-3ук-5 Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода,</td> <td>Основы российской государственности</td> </tr> </table>	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1ук-5 Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.	Философия		ИД-2ук-5 Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История России			ИД-3ук-5 Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода,	Основы российской государственности	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальном, историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1ук-5 Различает уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение, как оно формируется и по каким основаниям может быть типологизировано, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.	Философия												
		ИД-2ук-5 Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом контексте. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.	История России												
		ИД-3ук-5 Способен понимать положение России в мире с позиции цивилизационного подхода,	Основы российской государственности												

			осознавать глубинные ценности народов России, смысловые основания гражданской позиции, патриотизма, нести ответственность за будущее развитие страны	ственно сти														
			<p>строку:</p> <table border="1"> <tr> <td>Гражданская позиция</td> <td>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупции на поведению</td> <td>ИД-1<sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения</td> <td>Понимает структуру</td> <td>Правоведение</td> </tr> </table> <p>заменить на:</p> <table border="1"> <tr> <td>Гражданская позиция</td> <td>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</td> <td>ИД-1<sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению</td> <td>Понимает структуру</td> <td>Правоведение</td> </tr> </table> <p>Вступает в силу с 01.09.2023 г.</p>				Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупции на поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения	Понимает структуру	Правоведение	Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению	Понимает структуру	Правоведение		
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупции на поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для предотвращения коррупционного поведения	Понимает структуру	Правоведение														
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Понимает правовую структуру коррупционного правонарушения, умеет выявлять предпосылки возникновения коррупционного правонарушения, умеет использовать нормы для противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению	Понимает структуру	Правоведение														
11	Приложение 2	09.06.2023	Актуализация матрицы компетенций в соответствии с Приложением. Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
12	Учебный план	09.06.2023	Внесение изменений в учебный план в части реализации дисциплин (модулей) «Б1.О.21 Основы российской государственности», «Б1.О.03 Иностранный язык». Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
13	РПД	09.06.2023	Разработка РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.21 Основы российской государственности». Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
14	РПД	09.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.О.03 Иностранный язык» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
15	РПД	09.06.2023	Актуализация РПД по дисциплине (модулю) «Б1.В.03 Правоведение» в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
16	Аннотации	09.06.2023	Актуализация Аннотаций к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик в соответствии с внесенными изменениями. Вступает в силу с 01.09.2023 г.															
17	Программа ГИА	09.06.2023	Актуализация Программы ГИА с учетом внесенных изменений. Вступает в силу с 01.09.2023 г.															

#### 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
2021/2022		
2022/2023		
2023/2024		
2024/2025		
2025/2026		

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.ХХ Основы адаптации личности</b>	12		<i>для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата</i>
ФТД.ХХ.01 Введение в интегрированное и инклюзивное обучение	2	УК-6, УК-9	
ФТД.ХХ.02 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	3	УК-3, УК-9	
ФТД.ХХ.03 Валеология	2	УК-7, УК-9	
ФТД.ХХ.04 Психология и психолого-физиологическая адаптация к интегрированной среде	2	УК-3	
ФТД.ХХ.05 Психоакустика и основы медико-технической реабилитации	3	УК-7	
<b>ФТД.ХХ Коммуникативный практикум</b>	8		<i>для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху</i>
ФТД.ХХ.01 Русский жестовый язык	2	УК-4	
ФТД.ХХ.02 Практика речевой коммуникации в пространстве русского жестового языка	2	УК-4, УК-9	
ФТД.ХХ.03 Семантика учебных курсов	4	УК-4	

Матрица компетенций

Дисциплины (модули) учебного плана ОП		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции									Профессиональные компетенции								
Блок 1. Дисциплины (модули)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Обязательная часть</b>																													
Б1.О.01	Философия																												
Б1.О.02	История России																												
Б1.О.03	Иностранный язык																												
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																												
Б1.О.05	Физическая культура и спорт																												
Б1.О.06	Личностное развитие																												
Б1.О.07	Деловые коммуникации																												
Б1.О.08	Математика																												
Б1.О.09	Физика																												
Б1.О.10	Математическая логика и теория алгоритмов																												
Б1.О.11	Экономика предприятий и цифровое производство																												
Б1.О.12	Схемотехника																												
Б1.О.13	Электротехника и электроника																												
Б1.О.14	<b>Инженерная и компьютерная графика</b>																												
Б1.О.14.01	Инженерная графика																												
Б1.О.14.02	Компьютерная графика																												
Б1.О.15	<b>Программирование на языках высокого уровня</b>																												
Б1.О.15.01	Основы информатики и программирование																												
Б1.О.15.02	Программирование на языках высокого уровня																												
Б1.О.15.03	Объектно-ориентированное программирование																												
Б1.О.16	Основы информационных процессов и технологий																												
Б1.О.17	Дискретная математика																												
Б1.О.18	Операционные системы																												
Б1.О.19	Информационная безопасность																												
Б1.О.20	Теория информации																												
Б1.О.21	Основы российской государственности																												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																													
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)																												





## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата  
по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника,

*(шифр и наименования направления подготовки)*

Автоматизированные системы обработки информации и управления,

*(направленность/профиль)*

разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Представленная образовательная программа (далее – ОП) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 929, а также с учетом потребностей рынка труда.

ОП ВО регламентирует цели, задачи, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

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

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

Кадровая обеспеченность, материально-технические условия образовательной программы соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы представлено оценочными средствами для промежуточной и итоговой аттестации, которые позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся реализуемой образовательной программы. Оценка рабочих программ дисциплин, практик, факультативных

дисциплин и государственной итоговой аттестации позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

Образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника реализуется в соответствии с ФГОС ВО в условиях неограниченного доступа к ЭБС и ЭИОС, располагает необходимым комплектом программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем.

Разработанная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта, способствует формированию необходимых в будущей профессиональной деятельности бакалавра компетенций, в полной мере соответствует заявленному уровню бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

#### 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 бакалавриата  
по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника,

*(шифр и наименования направления подготовки)*

Автоматизированные системы обработки информации и управления,

*(направленность/профиль)*

разработанную в Альметьевском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Представленная образовательная программа (далее – ОП) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.09.2017 г. № 929, а также с учетом потребностей рынка труда.

Образовательная программа, представленная на рецензирование, обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

В представленной программе отражены этапы формирования как универсальных и общепрофессиональных, так и профессиональных компетенций на протяжении всего периода обучения. Следует отметить последовательность и логичность в реализации компетентного подхода в рецензируемой образовательной программе.

Учебный план образовательной программы структурирован с учетом типов задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, организационно-управленческий.

Структура разработанной программы содержит предусмотренные ФГОС ВО блоки в необходимых и достаточных пропорциях. Обязательная часть Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает философию, историю, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности. При формировании дисциплин обязательной части учтены требования работодателей. Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)», предусматривает формирование как универсальных, так и профессиональных компетенций.

В обязательную часть Блок 2 «Практики» входят учебные практики: ознакомительная практика и технологическая (проектно-технологическая) практика. В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блок 2 «Практики» входят производственные практики: технологическая (проектно-технологическая) практика и научно-исследовательская работа.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы, государственный экзамен не включен в программу. Данный блок является контрольным этапом формирования

компетенций, включая универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем науки и общества. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин (модулей) рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая лабораторные работы, расчетно-аналитические задания, экспресс-опросы, кейсы и тесты. Содержание рабочих программ практик и оценочных средств свидетельствует об их способности сформировать и оценить уровень сформированности у обучающихся компетенций.

Количественный и качественный научно-педагогический и руководящий состав, обеспечивающий реализацию программы, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Материально-технические условия, библиотечное и программное обеспечение подтверждены соответствующими договорами. При реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника обучающиеся обеспечены необходимым комплектом программного обеспечения, неограниченным доступом к ЭБС и ЭИОС, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Рецензируемая образовательная программа по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника отвечает требованиям ФГОС, способствует формированию системы прочных знаний, умений и навыков в области информатики и вычислительной техники.

Разработанная программа в полной мере соответствует заявленному уровню бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Рецензент

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



И.Р. Сайфудинов