

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по образовательной деятельности

Н.Д. Ахметов

«16» июня 2021 г.

МП

**Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования**

Направление подготовки (специальность)  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль  
отсутствует

Квалификация  
бакалавр


Форма обучения  
очная

Язык обучения  
русский

Год начала обучения по образовательной программе

2019

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой системного анализа и информатики:  В.С. Карабцев  
Протокол заседания кафедры № 6 от «18» мая 2021 г.

Учебно-методическая комиссия отделения информационных технологий и энергетических систем:

Протокол заседания УМК № 5 от «31» мая 2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Назначение ОПОП ВО
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Форма обучения
- 1.4. Язык реализации образовательной программы
- 1.5. Срок получения образования
- 1.6. Объем ОПОП ВО
- 1.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность
- 1.8. Типы задач профессиональной деятельности
- 1.9. Сведения, составляющие государственную тайну

### **Раздел 2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

- 2.1. Структура ОПОП ВО

### **Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

- 3.1. Компетенции выпускника
- 3.2. Матрица формирования компетенций
- 3.3. Карта компетенций
- 3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- 3.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 3.6. Программа государственной итоговой аттестации

### **Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

- 4.1. Общесистемные требования
- 4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО
- 4.3. Кадровые и финансовые условия реализации ОПОП ВО
- 4.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО
- 4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

### **Раздел 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Приложение 1- Учебный план

Приложение 2 - Матрица компетенций

Приложение 3 - Карта компетенций

Приложение 4 - Рабочие программы дисциплин

Приложение 5 - Программы практик

Приложение 6 - Программа государственной итоговой аттестации

## **Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, уровня образования бакалавриата реализуемая Набережночелнинским институтом (филиалом) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее – НЧИ КФУ) по направлению подготовки/специальности 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (направленность (профиль) подготовки – отсутствует) (далее по тексту – ОПОП ВО) представляет собой систему нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

ОПОП ВО включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, фонды оценочных средств.

В целях соблюдения действующего законодательства, а также успешного освоения ОПОП ВО НЧИ КФУ формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

### **1.2. Нормативные документы**

ОПОП ВО разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 9;
- Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.11.2013 г. № 679н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.04.2014 г. № 225н;
- Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 № 647н;

- Профессиональный стандарт «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.01.2017 № 44н;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования;
- Устав ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет";
- Иные локальные нормативные акты КФУ.

### **1.3. Форма обучения**

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной форме обучения.

### **1.4. Язык реализации образовательной программы**

Русский

### **1.5. Срок получения образования**

Для освоения ОПОП ВО в очной форме срок получения образования составляет: 4 года.

### **1.6. Объем ОПОП ВО**

Объем ОПОП ВО составляет: 240 зачетных единиц

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один год, составляет: 60 зачетных единиц.

### **1.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере

создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети Интернет).

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

### **1.8. Типы задач профессиональной деятельности**

В рамках освоения ОПОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Научно-исследовательский.
- Производственно-технологический.
- Проектный.

### **1.9. Сведения, составляющие государственную тайну**

ОПОП ВО не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

## **Раздел 2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

### **2.1. Структура ОПОП ВО**

Структура ОПОП ВО включает в себя следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

В рамках блока 1 «Дисциплины (модули)» НЧИ КФУ обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

В блок 1 «Дисциплины (модули)» входит дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту объемом 2 зачетные единицы.

При реализации ОПОП ВО НЧИ КФУ реализует элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, объемом 342 академических часа, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем ОПОП ВО в очной форме.

Наполнение блока 1 «Дисциплины (модули)» отражено в соответствующем **Учебном плане, являющемся неотъемлемой частью ОПОП ВО (далее – Учебный план),** и

может отличаться в зависимости от года начала подготовки в соответствии с актуальными задачами и потребностями рынка труда.

В блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики – «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.О.01(У)).

Типы производственной практики – «Технологическая (проектно-технологическая) практика» и «Преддипломная практика»

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

### **Структура и объем программы бакалавриата**

<b>Структура программы бакалавриата</b>	<b>Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.</b>
Блок 1.Дисциплины (модули)	216
Блок 2.Практика	15
Блок 3.Государственная итоговая аттестация	9
<b>Объем программы бакалавриата</b>	<b>240</b>

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины не включаются в объем ОПОП ВО.

Перечень элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) отражен в соответствующем Учебном плане и может отличаться в зависимости от года начала подготовки в соответствии с актуальными задачами и потребностями рынка труда.

В рамках ОПОП ВО выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и (или) общепрофессиональных компетенций.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и (или) профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, контактной работы обучающихся с научно-педагогическими работниками устанавливается в Учебном плане в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

## **2.2. Учебный план и календарный учебный график**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, форм промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательность распределения учебных занятий по периодам обучения.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Учебные планы и календарные учебные графики являются составной частью ОПОП ВО, предоставлены в *Приложении 1* и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки.

## **Раздел 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

### **3.1. Компетенции выпускника**

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие **универсальные компетенции**:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) язы-

	ке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
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
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в 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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие **общепрофессиональные компетенции**:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать
	существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
	ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности



Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5.Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПОП ВО устанавливает следующие профессиональные компетенции:

способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (ПК-1);

способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат (ПК-2);

способен к управлению работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (ПК-3);

способен к разработке требований и проектированию программного обеспечения (ПК-4);

способен осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и в других источниках (ПК-5);

способен к обеспечению информационной безопасности на уровне баз данных (ПК-6);

способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7);

способен к разработке стратегии тестирования и управлению процессом тестирования программного обеспечения (ПК-8);

способен составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-9).

### **3.2. Матрица формирования компетенций**

**Матрица формирования компетенций** является составной частью ОПОП ВО и формирует процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Матрица компетенций строится на основе дисциплин учебного плана и раздела 3 ФГОС ВО и представлена в *Приложении 2* и может отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

### **3.3. Карта компетенций**

Соответствие уровней освоения компетенций планируемым результатам обучения, а также этапы формирования компетенций представлены в Карте компетенций (*Приложение 3*) и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

### **3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик**

Комплект рабочих программ дисциплин (модулей) и практик по обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины (модули) определяют планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, формулируют основное содержание дисциплин (модулей) и практик, формы самостоятельной работы, формы и оценочные средства и их методическое обеспечение.

Рабочие программы дисциплин представлены в *Приложении 4* и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

Программы практик представлены в *Приложении 5* и могут отличаться в зависимости от года начала подготовки по ОПОП ВО.

### **3.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 для аттестации обучающихся на соответствие уровня их достижений поэтапным требованиям ОПОП ВО НЧИ КФУ создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств включают контрольные вопросы и задания для контрольных работ, зачетов и экзаменов, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложения к рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик.

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, определяющая требования к содержанию, объему и структуре государственной итоговой аттестации, представлена в *Приложении 6*.

## **Раздел 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

#### **4.1. Общесистемные требования**

КФУ располагает на праве собственности Материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и по 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 КФУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории КФУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда КФУ 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.

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

#### **4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется 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 НЧИ КФУ.

НЧИ КФУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и регулярно обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд НЧИ КФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0.25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин

(модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и регулярно обновляется при необходимости.

#### **4.3. Кадровые и финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается научно-педагогическими работниками НЧИ КФУ, а также лицами, привлекаемыми НЧИ КФУ для реализации ОПОП ВО на других условиях.

Квалификация научно-педагогических работников НЧИ КФУ, допущенных к реализации ОПОП ВО соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

НЧИ КФУ осуществляет подбор кадрового состава для реализации ОПОП ВО в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Не менее 70 процентов численности научно-педагогических работников НЧИ КФУ, участвующих в реализации ОПОП ВО и лиц, привлекаемых НЧИ КФУ к реализации ОПОП ВО 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 научно-педагогических работников НЧИ КФУ, участвующих в реализации ОПОП ВО и лиц, привлекаемых НЧИ КФУ к реализации ОПОП ВО 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65 процентов численности научно-педагогических работников НЧИ КФУ, участвующих в реализации ОПОП ВО и лиц, привлекаемых НЧИ КФУ к реализации ОПОП ВО 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).

#### **4.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО в НЧИ КФУ осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации ОПОП ВО и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **4.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования ОПОП ВО НЧИ КФУ регулярно проводит внутреннюю оценку качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО с привлечением работодателей и (или) из объединений, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников НЧИ КФУ.

В НЧИ КФУ в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся ОПОП ВО и научно-педагогическим работникам НЧИ КФУ ежегодно предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в НЧИ КФУ осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации, также может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиями профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **Раздел 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

НЧИ КФУ предоставляет возможность получения высшего образования абитуриентам с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, по программам подготовки кадров высшей квалификации.

В НЧИ КФУ предусмотрены все необходимые специальные условия проведения вступительных испытаний, процедур государственной итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

В НЧИ КФУ постоянно ведется работа по обеспечению беспрепятственного доступа лицам с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья во все здания НЧИ КФУ. Обеспечивается доступность услуг путем изменения порядка их предоставления, при необходимости оказывается дополнительная помощь ассистентов, процесс обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью обеспечивается (при необходимости) специальными техническими средствами.

Все учебные корпуса обеспечены следующими материально-техническими условиями, обеспечивающими возможность беспрепятственного доступа лиц с инвалидностью и ОВЗ: при входе в здание имеются пандус с поручнем, кнопка вызова, имеется вывеска с названием организации, графиком работы, выполненным рельефно-точечным шрифтом Брайля, возле входной группы имеется схема эвакуации, адаптированная для лиц с инвалидностью и ОВЗ, вход оборудован расширенным дверным проемом, имеется оборудованный санузел для лиц с инвалидностью и ОВЗ с кнопкой звонка в дежурную комнату. В некоторых корпусах НЧИ КФУ имеется устройство мобильное для транспортирования людей с инвалидностью по лестницам.

Адаптация образовательной программы и/или индивидуальных учебных планов для каждого обучающегося с инвалидностью или лица с ОВЗ при совместном обучении (инклюзивное образование) происходит по выбору обучающегося с учетом требований ФГОС ВО. Образовательные программы адаптируются с учетом нозологии.

Адаптация образовательной программы для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации или абилитации.

В учебном процессе для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, необходимое материально-техническое оснащение.

При составлении индивидуального графика обучения предусматриваются различные варианты проведения занятий: в НЧИ КФУ (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. При организации обучения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ по индивидуальному плану предусмотрено использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Они предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ может быть при необ-

ходимости увеличен, но не более чем на год (для магистрантов - на полгода). При определении мест прохождения практик обучающимися с ОВЗ и инвалидами НЧИ КФУ учитывают рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида или рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Формы проведения практики обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Форма проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки к текущему контролю, промежуточной и итоговой аттестации.

Для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ с особыми образовательными потребностями по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» разработаны программы на основе принципов адаптивной физической культуры, которые предполагают, что физическая культура во всех ее проявлениях должна стимулировать позитивные морфо-функциональные сдвиги в организме, формируя, тем самым, необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма.

Непрерывность образовательного процесса данной категории обучающихся, не имеющих возможность по состоянию здоровья регулярно посещать занятия, обеспечивается необходимыми практико-методическими материалами по ОПОП ВО, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: отсутствует

**МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ**

Шифр дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА			Название дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА		Компетенции																				
					Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции					
УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9		
			Блок 1.Дисциплины (модули)																						
			Б1.О Обязательная часть																						
Б1.О.01		Философия					+																		
Б1.О.02		История (история России, всеобщая история)					+																		
Б1.О.03		Иностранный язык				+																			
Б1.О.04		Безопасность жизнедеятельности							+																
Б1.О.05		Физическая культура и спорт							+																
Б1.О.06		Информатика и информационные технологии	+													+			+						
Б1.О.07		Математический анализ											+						+						
Б1.О.08		Дифференциальные уравнения											+			+			+						



Шифр дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА	Название дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА	Компетенции																							
		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции								
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Б1.О.09	Комплексный и функциональный анализ											+													
Б1.О.10	Программирование и алгоритмизация															+	+						+	+	
Б1.О.11	Теоретическая и прикладная механика											+													
Б1.О.12	Дискретная математика											+					+								
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика											+													
Б1.О.14	Экономика предприятий и организаций	+								+															
Б1.О.15	Алгебра и геометрия											+													
Б1.О.16	Физика											+													
Б1.О.17	Архитектура вычислительных систем и операционные системы														+								+	+	
Б1.О.18	Языки и методы программирования												+						+					+	

Шифр дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА			Название дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА		Компетенции																			
					Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции				
УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	
Б1.О.19			Основы правоведения и противодействия коррупции			+	+																	
		Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Б1.В.01			Элективные курсы по физической культуре и спорту								+													
Б1.В.02			Введение в профессиональную деятельность								+													+
Б1.В.03			Операционное исчисление														+							
Б1.В.04			Пакеты прикладных программ																			+		
Б1.В.05			Методы машинного зрения																+			+		
Б1.В.06			Теория и практика параллельных вычислений																+				+	
Б1.В.07			Планирование эксперимента и обработка данных														+							
Б1.В.08			Практикум на ЭВМ														+	+						+

Шифр дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА			Название дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА		Компетенции																					
					Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции						
УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
Б1.В.09			Методы оптимизации														+									
Б1.В.10			Математическая теория баз данных														+				+					
Б1.В.11			Численные методы														+									
Б1.В.12			Методы защиты информации																+		+					
Б1.В.13			Курсовая работа по направлению подготовки													+				+		+		+		
			Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору																							
Б1.В.ДВ.01.01			Численные методы решения дифференциальных уравнений в частных производных														+									
Б1.В.ДВ.01.02			Метод конечных элементов														+									
			Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору																							
Б1.В.ДВ.02.01			Спецсеминар													+				+						
Б1.В.ДВ.02.02			Компьютерная математика														+							+		
			Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору																							

Шифр дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА			Название дисциплины, практики, НИР, компонента ГИА		Компетенции																			
					Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции					Профессиональные компетенции				
УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	
Б1.В.ДВ.03.01			Основы теории нейро-нечетких систем управления														+							+
Б1.В.ДВ.03.02			Интеллектуальные системы управления														+							+
		Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору																						
Б1.В.ДВ.04.01			Математическое моделирование и управление динамическими системами														+							+
Б1.В.ДВ.04.02			Системный анализ и управление сложными системами														+							+
		Блок 2.Практика																						
		Б2.О Обязательная часть																						
Б2.О.01(У)			Технологическая (проектно-технологическая) практика							+							+	+				+		+

[illegible]

