

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2024 11:47:04  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

**ПРИНЯТА**  
на заседании Ученого совета  
университета

«17» июня 2021 г.  
Протокол № 7

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебно-методической работе  
Е.В. Коновалова

«17» июня 2021 г.  


**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы:

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Отрасль науки:

Физико-математические науки

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:

очная

Сургут, 2021 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	2
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ..	2
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки.....	2
1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО.....	3
1.3.1. Цель ОПОП ВО.....	3
1.3.2. Квалификация выпускника.....	3
1.3.3. Срок освоения ОПОП ВО.....	3
1.3.4. Трудоемкость ОПОП ВО.....	3
1.3.5. Требования к поступающим в аспирантуру.....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ.....	3
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	4
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ.....	6
4.1. Учебный план.....	6
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	6
4.3. Рабочие программы практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика, научно-исследовательская практика).....	7
4.4. Программа научных исследований аспиранта.....	8
4.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	9
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО.....	10
5.1. Кадровое обеспечение программы аспирантуры.....	10
5.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	11
5.3. Материально-техническое обеспечение программы.....	11
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	12
6.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	13
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.....	13
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО.....	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	16
Приложения.....	17

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных в бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (далее – СурГУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (направленности) и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. №875;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 г. №1н;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. №1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подго-

товки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1060, и направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. №59»;

– Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Устав бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».

### **1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО**

#### **1.3.1. Цель ОПОП ВО**

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

#### **1.3.2. Квалификация выпускника**

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

#### **1.3.3. Срок освоения ОПОП ВО**

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» составляет 4 года при очной форме обучения.

#### **1.3.4. Трудоемкость ОПОП ВО**

240 з.е.

#### **1.3.5. Требования к поступающим в аспирантуру**

Наличие диплома о высшем образовании (специалитет, магистратура).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ**

Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, разрабатывается на основе ФГОС ВО по направлению подготовки в соответствии с направленностью и включает в себя:

- область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;

- объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;

- виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.

## 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатации перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

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

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;

технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

## 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Содержание компетенции
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>	
<b>УК-1</b>	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>УК-2</b>	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии

	науки
<b>УК-3</b>	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
<b>УК-4</b>	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
<b>УК-5</b>	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b><i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i></b>	
<b>ОПК-1</b>	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b>	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-3</b>	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
<b>ОПК-4</b>	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
<b>ОПК-5</b>	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
<b>ОПК-6</b>	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
<b>ОПК-7</b>	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
<b>ОПК-8</b>	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b><i>Профессиональные компетенции (ПК)</i></b>	
<b>ПК-1</b>	способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе
<b>ПК-2</b>	способностью разрабатывать и применять методы математического моделирования, численные методы, комплексы программ для решения фундаментальных и прикладных научно-технических проблем
<b>ПК-3</b>	владением современными методами и технологиями параллельного программирования для высокопроизводительных вычислительных систем различной архитектуры
<b>ПК-4</b>	способностью проводить вычислительные эксперименты по математическому моделированию с использованием высокопроизводительных вычислительных систем и анализировать полученные результаты
<b>ПК-5</b>	способностью создавать программные средства для решения актуальных прикладных задач с использованием ресурсов, доступных в сети Интернет по свободным лицензиям и с открытым исходным кодом

Содержание дисциплин (модулей), практик, научных исследований, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями).

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

### **4.1. Учебный план**

Учебный план (далее - УП) составлен в соответствии с общими требованиями и условиями реализации ОПОП, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

В УП отражается логическая последовательность освоения разделов ОПОП. УП включает в себя перечень дисциплин (модулей), практик, научные исследования (далее – НИ), государственную итоговую аттестацию (далее – ГИА), с указанием их объема, последовательности и распределением по периодам обучения (*Приложение 1*).

Календарный график учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, НИ, промежуточные и итоговую аттестацию, каникулы (*Приложение 2*).

### **4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (далее - РПД) (модулей) содержат четко сформулированные конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО аспирантуры (*Приложение 3*).

Рабочая программа дисциплины (модуля) является неотъемлемой частью ОПОП ВО.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля):

- цели освоения дисциплины (модуля);
- место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО;
- результаты обучения, определенные в картах компетенций и формируемые в результате освоения дисциплины (модуля);
- структура и содержание дисциплины (модуля);
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля);
- методы и средства обучения;
- образовательные технологии;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля): список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, международных реферативных баз данных научных изданий, информационных справочных систем, интернет-ресурсов, методических материалов;
- материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля);
- особенности освоения дисциплины (модуля) аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

Программы кандидатских экзаменов, которые учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей):

- «История и философия науки» (программа кандидатского экзамена). Дисциплина включает общую часть, которая читается всем аспирантам СурГУ на основе принципа междисциплинарности и специализированную часть по отраслям наук, которая предполагает объединение аспирантов в рамках направлений подготовки. Одной из основных задач дисциплины является овладение знаниями и навыками, необходимыми для подготовки теоретико-методологического раздела (главы) диссертационного исследования. По результатам освоения дисциплины аспирант представляет реферат по истории и философии науки, тема которого утверждается на выпускающей аспиранта кафедре;

– «Иностранный язык» (программа кандидатского экзамена). Целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение уровня практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научно-исследовательской работе и интегрироваться в международную научную среду. Кандидатский экзамен по иностранному языку является составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров;

– по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (программа кандидатского экзамена): рабочие программы дисциплин (модулей), направленных на сдачу кандидатского экзамена по специальности.

В Блок 1 «Дисциплины (модули)» входят дисциплины базовой части («История и философия науки», «Иностранный язык», «Научно-исследовательский семинар "Научные исследования в области физико-математических наук"»), дисциплины вариативной части:

- обязательные дисциплины «Педагогика и психология высшей школы», «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций»;

- модуль дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, состоящий из обязательных дисциплин «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Приближенные методы газовой динамики» и дисциплин по выбору «Стохастические методы в естественных науках», «Параллельные вычисления». Дисциплины по выбору призваны обеспечить более глубокую подготовку аспиранта к проведению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации).

Программа аспирантуры включает две факультативные дисциплины: «Информационные технологии в науке и образовании», «Основы патентоведения», - сверх объема программы.

Рабочие программы дисциплин (модулей) составляются с учетом требований СТО-2.1.13 «Рабочая программа дисциплины (модуля) по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

#### **4.3. Рабочие программы практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика, научно-исследовательская практика)**

Рабочие программы практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика, научно-исследовательская практика) представлены в *Приложениях 4 и 5*.

В Блок 2 «Практики» (вариативная часть) входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика, научно-исследовательская практика). Прохождение практик аспирантами является обязательным. Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочая программа практики является неотъемлемой частью ОПОП ВО.

Структура рабочей программы практики:

- цели и задачи практики;
- тип, способ, формы проведения практики;
- результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- объем практики и ее продолжительность;
- содержание практики;
- формы отчетности по итогам практики;
- оценочные средства для промежуточной аттестации;



- учебно-методическое и информационное обеспечение практики: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, международных реферативных баз данных научных изданий, информационных справочных систем, интернет-ресурсов, методических материалов;

- материально-техническое обеспечение практики;
- особенности прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) организуется и проводится на основании СТО-2.6.10 «Порядок организации и проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика аспиранта)».

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) организуется и проводится на основании СТО-2.6.11 «Порядок организации и проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика аспиранта)».

#### **4.4. Программа научных исследований аспиранта**

Программа научных исследований – научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – программа НИ) обеспечивает готовность аспиранта к научно-исследовательской деятельности (*Приложение 6*).

Научные исследования аспирант выполняет в течение всего периода обучения. В программе по организации НИ в аспирантуре указываются:

- тематика научно-исследовательской работы аспирантов;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате НИ на каждом этапе обучения;
- обозначаются особенности НИ, связанные с направленностью ОПОП ВО и темой научно-исследовательской работы (при необходимости).

Программа НИ связана с темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта и разрабатывается при непосредственном участии научного руководителя аспиранта.

Программа НИ является неотъемлемой частью ОПОП ВО.

Структура программы НИ:

- цели и задачи проведения НИ;
- место НИ в структуре ОПОП ВО;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения НИ;
- формы проведения НИ;
- структура и содержание НИ;
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам НИ;

- учебно-методическое и информационное обеспечение НИ: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, международных реферативных баз данных научных изданий, информационных справочных систем, интернет-ресурсов, методических материалов;

- материально-техническое обеспечение НИ;
- особенности проведения НИ аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

Организация научных исследований осуществляется в СурГУ в соответствии с СТО-3.3.2 «Организация научных исследований аспиранта».

#### **4.5. Программа государственной итоговой аттестации**

В Блок 4 ОПОП «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) включает в себя программу государственного экзамена, а также требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (*Приложение 7*).

Программа ГИА является неотъемлемой частью ОПОП ВО.

Структура программы ГИА:

- цели и задачи проведения ГИА;
- место ГИА в структуре ОПОП ВО;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате ГИА;
- программа государственного экзамена;
- требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- оценочные средства к программе ГИА;
- учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных, международных реферативных баз данных научных изданий, информационных справочных систем, интернет-ресурсов, методических материалов;
- материально-техническое обеспечение ГИА;
- особенности проведения ГИА аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

Порядок проведения ГИА аспирантов в СурГУ регламентируется СТО-2.12.14 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», обеспечивается СТО-2.12.18 «Порядок рецензирования научно-квалификационных работ по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», методическими инструкциями МИ-2.12.2 «Размещение текстов научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы в электронно-библиотечной системе СурГУ, проверка научно-квалификационных работ и научных докладов на объем заимствования, выявление неправомерных заимствований», МИ-2.12.3 «Методическая инструкция о порядке оформления научно-квалификационной работы и подготовки научного доклада аспирантами».

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Порядок подготовки заключения СурГУ по диссертации и выдачи его выпускнику программы аспирантуры осуществляется в соответствии с СТО-2.12-19 «Порядок подготовки заключения СурГУ по диссертации и выдачи его соискателю ученой степени кандидата наук».

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО**

### **5.1. Кадровое обеспечение программы аспирантуры**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученые степени (в том числе ученые степени, присвоенные за рубежом и признаваемые в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Научное руководство аспирантами осуществляют доктора и кандидаты наук. Назначение научного руководителя осуществляется в СурГУ на основании СТО-3.3.3 «Научный руководитель аспиранта».

На научного руководителя возлагается выполнение следующих функций: определение целей и задач научного исследования; составление и корректировка плана работы аспиранта (соискателя) в соответствии с выбранной темой, помощь в поиске научной литературы; осуществление контроля выполнения аспирантом (соискателем) утвержденного учебного плана; проведение консультаций аспиранту (соискателю) по теоретическим, методологическим, стилистическим и другим вопросам написания диссертации; проведение консультаций аспиранту (соискателю) при подготовке к кандидатским экзаменам; обеспечение своевременного прохождения промежуточной аттестации аспирантов; оказание научной и методической помощи в планировании и организации проведения практики; оценка проделанной аспирантом (соискателем) работы и составление письменного заключения о соответствии установленным требованиям, предъявляемым к диссертационному исследованию.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее норматива в 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus – 34,19 по итогам мониторинга эффективности деятельности за 2020 год.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в

Перечне рецензируемых изданий Высшей аттестационной комиссии – 155,22 по итогам мониторинга эффективности деятельности за 2020 год.

В СурГУ среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Характеристика педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» представлена в *Приложении 8*.

## **5.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры отвечает всем требованиям ФГОС ВО по направлению в части организации образовательного процесса. Обеспечено проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом.

Каждый аспирант обеспечивается основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для образовательного процесса по всем дисциплинам, программами кандидатских экзаменов, программами вступительных испытаний.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Состав учебно-методического обеспечения образовательного процесса – дисциплин (модулей), практик, НИ, ГИА представлен в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе научных исследований аспиранта, программе ГИА (*Приложения 3, 4, 5, 6, 7*).

## **5.3. Материально-техническое обеспечение программы**

Университет, реализующий данную основную профессиональную образовательную программу аспирантуры, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Эти помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от

степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научных исследований и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Перечень учебных кабинетов и объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования представлен в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе научных исследований аспиранта, программе ГИА.

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской деятельности.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями кафедры, за которой закреплена дисциплина, и доводятся до сведения обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Оценочные средства для промежуточной аттестации разрабатываются соответствующей кафедрой, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются выпускающей кафедрой.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и так далее.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация предполагает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **6.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в *Приложениях к РПД (модулей), рабочим программам практик, научных исследований.*

### **6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации выпускников представлены в *Приложении к программе ГИА.*

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

Основные федеральные нормативные акты:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 апреля 2015 г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. №1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060, и направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. N 59».

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

7. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Дополнительные федеральные нормативные акты:

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 января 2017 г. №13 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. №248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 47 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

11. Реестр профессиональных стандартов (2021). <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>

12. Реестр трудовых функций (2021). <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-trudovyh-funkcij/>

### **Методические материалы:**

1. Байков А.А. Самостоятельное присуждение ученых степеней: модель МГИМО // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/7.pdf>

2. Бетеров И.Г. Присуждение ученой степени кандидата наук (Doctor of Philosophy) в НГУ // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/9.pdf>

3. Вошкин А.А. О самостоятельном присуждении ученых степеней // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/4.pdf>

4. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина]. Сургут : Сургутский государственный университет, 2019. URL: <https://elibrary.surgu.ru/fulltext/umm/5981>.

5. Джон П.А. Иоаннидис Как сделать научные исследования более достоверными и полезными // Презентации по вопросам развития университетов. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/metrics.pdf>

6. Заугольников Е.И. Самостоятельное присуждение ученых степеней диссертационными советами научных и образовательных организаций высшего образования в системе государственной научной аттестации // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/1.pdf>

7. Зима Е.А. Нормативно-правовое обеспечение подготовки кадров высшей квалификации: состояние и перспективы // Материалы совместного совещания Министерства образования и науки Российской Федерации, Ассоциаций «Сибирский открытый универ-

ситет», «Совместные образовательные программы», Ассоциации азиатских университетов, Совета ректоров вузов Сибирского федерального округа 16 декабря 2016 г. Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/Tomsk2016\\_dec/zima12\\_2016.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/Tomsk2016_dec/zima12_2016.pdf)

8. Игнатов А.С. О порядке присвоения ученых степеней в НИТУ «МИСиС», в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 23.08.2017 года №1792-Р // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/6.pdf>

9. Кирабаев Н.С. Об опыте работы диссертационных советов РУДН по самостоятельному присуждению ученых степеней // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/2.pdf>

10. Масленников В.В. Самостоятельное присуждение ученых степеней в Финансовом университете // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/3.pdf>

11. Научно-исследовательская практика аспирантов [Электронный ресурс] : методические указания / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина]. Сургут : Сургутский государственный университет, 2018. URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5603>.

12. Научные исследования аспирантов : методические указания по научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; составитель: Е. В. Воронина. Сургут : БУ ВО Сургутский государственный университет, 2020. 1 файл ( 1 096 234 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/601>.

13. Никифоров В.О. Система присуждения ученых степеней университета ИТМО // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/8.pdf>

14. Оствальд Р.В. Система самостоятельного присуждения ученых степеней ТПУ // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/10TPU.pdf>

15. Педагогическая практика аспирантов [Электронный ресурс] : методические указания / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина]. Сургут : Сургутский государственный университет, 2018. URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5602>.

16. Рощин С.Ю. Система присуждения ученых степеней НИУ ВШЭ // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы научной аттестации кадров» 20 ноября 2019, Санкт-Петербургский горный университет. Режим доступа:



<http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B8/5.pdf>

17. Стратегия инновационного развития ПРОЕКТ «Делаем науку в России». Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/delaem\\_nauku\\_v\\_rossii\\_1.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/delaem_nauku_v_rossii_1.pdf)

18. Современная модель подготовки кадров высшей квалификации // Презентация материалов круглого стола, проводимого в рамках совместного совещания Министерства образования и науки Российской Федерации, Ассоциаций «Сибирский открытый университет», «Совместные образовательные программы», Ассоциации азиатских университетов, Совета ректоров вузов Сибирского федерального округа 16 декабря 2016 г. Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/Tomsk2016\\_dec/demin16.12.16.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/Tomsk2016_dec/demin16.12.16.pdf)

19. Солодовников Д.А. Цифровая трансформация науки [http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/digital\\_transform.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/digital_transform.pdf)

20. Фальков В.Н. Стратегия инновационного развития. Режим доступа: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/falykov\\_1.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/falykov_1.pdf)

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Таблица 1

**Характеристика педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

№ п/п	Наименование элемента программы (модули), практики, НИ, ГИА) в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании, год окончания	Ученая степень, ученое (почетное) звание с указанием реквизитов подтверждающих документов	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
<b>БЛОК 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»</b>						
<b>Базовая часть</b>						
1	История и философия науки	Бурханов Рафаэль Айратович, профессор	Уральский государственный университет им. А.М. Горького, специальность «Философия», 1981 год	Доктор философских наук, ДК №004732 от 22.09.2000 г., профессор ПР № 003205 от 17.01.2001 г., Почетный работник высшего профессионального образования РФ	СурГУ, профессор кафедры философии и права, заведующий кафедрой	Штатный работник
2	Иностранный язык	Евласьев Александр Петрович, доцент	Тюменский государственный университет, специальность «Филология», 1995 год	Кандидат философских наук, КТ №071629 от 24.05.2002 г., доцент ДЦ №040288 от 15.06.2011 г.	СурГУ, доцент кафедры лингвистики и перевода	Штатный работник
		Ситникова Анастасия Юрьевна, старший преподаватель	Сургутский государственный университет, специальность «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур», 2001 год	Кандидат педагогических наук, ДНК № 186045 от 10.06.2013 г.	СурГУ, ст. преподаватель кафедры иностранных языков	Штатный работник
		Чеснокова Наталья Евгеньевна, доцент	Тюменский государственный университет, специальность «Лингвистика и межкультурная коммуникация», 1998 год	Кандидат педагогических наук, ДНК № 070666 от 21.11.2008 г.	СурГУ, доцент кафедры иностранных языков	Штатный работник
3	Научно-исследовательский семинар "Научные исследования в области физико-математических	Ельников Андрей Владимирович, профессор	Томский государственный университет, специальность «Физика»	Доктор физико-математических наук, ДК № 019303 от 10.10.2003, с.н.с. ОА № 98-005 от	СурГУ, профессор кафедры экспериментальной физики, заведующий кафедрой	Штатный работник

	наук"			15.12.1998 г.		
<b>Вариативная часть</b>						
Обязательные дисциплины						
4	Педагогика и психология высшей школы	Сальков Алексей Владимирович, доцент	Северо-Казахстанский университет, 1996 г., специальность, «Физическая культура и методика оздоровительной работы», Международный институт инновационного образования, профессиональная переподготовка МИ № 000168 от 15.06.2019 г., специальность «Педагогика и психология»	Кандидат педагогических наук КТ № 083492 от 22.11.2002 г.	СурГУ, доцент кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования	Штатный работник
5	Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций	Острейковский В.А., профессор	Ленинградская Краснознаменная военно-воздушная инженерная академия им. А.Ф. Можайского, специальность «Эксплуатация самолетов и авиадвигателей», 1956 г.	Доктор техн. наук ТН №004800 от 07.12.1984 Профессор ПР № 012889 от 26.07.1985 г.	СурГУ, профессор кафедры информатики и вычислительной техники	Штатный работник
6	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Дубовик Алексей Олегович, доцент	Сургутский государственный университет, специальность Прикладная математика и информатика, 2014 г.	Кандидат физико-математических наук, КНД № 080564 от 13.03.2018 г.	СурГУ, доцент кафедры прикладной математики	Штатный работник
7	Приближенные методы газовой динамики	Дубовик Алексей Олегович, доцент	Сургутский государственный университет, специальность Прикладная математика и информатика, 2014 г.	Кандидат физико-математических наук, КНД № 080564 от 13.03.2018 г.	СурГУ, доцент кафедры прикладной математики	Штатный работник
Дисциплины по выбору						
8	Стохастические методы в естественных науках	Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский орден трудового красного знамени инженерно-физический институт, специальность «Прикладная математика», квалификация «инженер-математик» Я 267546 от 26.02.1975г.	Доктор физико-математических наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996 г.	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики	Штатный работник
9	Параллельные вычисления	Гореликов Андрей Вячеславович, доцент	Томский государственный университет, специальность «Физика», квалификация «Физик»	Кандидат физико-математических наук КТ №047007 от 11.06.1998 г,	СурГУ, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики	Штатный работник

				доцент ДЦ № 030130 от 21.07.2004 г.		
<b>Факультативные дисциплины</b>						
10	Информационные технологии в науке и образовании	Иванов Федор Федорович, профессор	Харьковский государственный университет, специальность «Вычислительная математика»	К.т.н., КД №025504 от 21.11.1990г., с.н.с., от 05.25.2005г.	СурГУ, профессор кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления	Штатный работник
11	Основы патентоведения	Бушмелева Кия Иннокентьевна, профессор	Томский политехнический институт, специальность «Электрические станции», 1989 г.	Доктор технических наук, ДДН № 023416 от 11.03.2013г., доцент ДЦ № 037327 от 15.06.2005г.	СурГУ, профессор кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления, заведующий кафедрой	Штатный работник
<b>БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»</b>						
12	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Назин Антон Георгиевич, доцент	Тюменский государственный университет, специальность математика, квалификация «математик» ТВ 262959 от 16.06.1993г.	Кандидат физико-математических наук КТ № 009341 от 8.12.2002г., доцент ДЦ № 007888 от 17.05.2007г.	СурГУ, доцент кафедры прикладной математики	Штатный работник
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Гореликов Андрей Вячеславович, доцент	Томский государственный университет, специальность «Физика», квалификация «Физик»	Кандидат физико-математических наук КТ №047007 от 11.06.1998 г., доцент ДЦ № 030130 от 21.07.2004 г.	СурГУ, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики	Штатный работник
<b>БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»</b>						
14	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский орден трудового красного знамени инженерно-физический институт, специальность «Прикладная математика», квалификация «инженер-математик» Я 267546 от 26.02.1975г.	Доктор физико-математических наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996 г.	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики	Штатный работник
<b>БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»</b>						
15	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Председатель ГЭК	-	Доктор технических наук	-	Договор ГПХ
		Ведущий специалист-представитель	-	-	-	Договор ГПХ

		работодателя или представитель органов власти				
		Ведущий специалист-представитель работодателя или представитель органов власти	-	-	-	Договор ГПХ
		Ведущий специалист-представитель работодателя или представитель органов власти	-	-	-	Договор ГПХ
		Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский ордена трудового красного знамени инженерно-физический институт, специальность «Прикладная математика», квалификация «инженер-математик» Я 267546 от 26.02.1975г.	Доктор физико-математических наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996 г	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики	Штатный работник
		Гореликов Андрей Вячеславович, доцент	Томский государственный университет, специальность «Физика», квалификация «Физик»	Кандидат физико-математических наук КТ №047007 от 11.06.1998 г., доцент ДЦ № 030130 от 21.07.2004 г.	СурГУ, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики	Штатный работник
16	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Председатель ГЭК	-	Доктор технических наук	-	Договор ГПХ
		Ведущий специалист-представитель работодателя или представитель органов власти	-	-	-	Договор ГПХ
		Ведущий специалист-представитель работодателя или представитель органов власти	-	-	-	Договор ГПХ
		Ведущий специалист-представитель работодателя или представи-	-	-	-	Договор ГПХ

		тель органов власти,				
		Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский орден на трудового знамени инженерно-физический институт, специальность «Прикладная математика», квалификация «инженер-математик» Я 267546 от 26.02.1975г.	Доктор физико-математических наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996 г	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики	Штатный работник
		Гореликов Андрей Вячеславович, доцент	Томский государственный университет, специальность «Физика», квалификация «Физик»	Кандидат физико-математических наук КТ №047007 от 11.06.1998 г., доцент ДЦ № 030130 от 21.07.2004 г.	СурГУ, доцент, заведующий кафедрой прикладной математики	Штатный работник

## Справка о научном руководителе аспирантов по ОПОП ВО

## 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, ученое звание с указанием реквизитов подтверждающих документов	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности по направленности (профилю) подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Галкин Валерий Алексеевич	Доктор физико-математических наук ДК № 000732, 09.12.1994 г. Профессор ПР № 007277, 17.04.1996 г.	1. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент в задачах нефтегазовой отрасли (приказ проректора по учебно-методической работе СурГУ №2528-с от 12.10.2020 г.). 2. Фундаментальные проблемы высокопроизводительных вычислений и предсказательного моделирования, направленных на повышение эффективности нефтегазовой отрасли (приказ проректора по учебно-методической работе СурГУ №2528-с от 12.10.2020 г.). 3. Применение суперкомпьютерных технологий для решения задач нефтегазовой отрасли (приказ проректора по учебно-методической работе Сур-	1. Бетелин, В.Б. О возникновении структур в нелинейных задачах физической кинетики / В.Б. Бетелин, В.А. Галкин // Доклады академии наук. -2019, -Т. 484. № 5. - С. 532–537 2. Bykovskih, D.A. An ideal gas flow modeling in porous medium by Monte Carlo method / D.A. Bykovskih, V.A. Galkin // Scientific Visualization. -2019. –Vol. 11, No 3. -P. 27 – 42. 3. Галкин, В.А. Моделировании слоистого течения вязкой проводящей жидкости в области, изменяющейся во времени / В.А. Галкин, А.О. Дубовик // Математическое моделирование. -2020. -Т. 32, № 4. - С. 31-42 4. Урманцева Н. Р., Галкин В. А., Мазайшвили К. В., Шушаев М. А., Гаври-	1. Galkin, V.A. On Modeling a Layered Viscous Conductive Fluid Flow in a Region Changing in Time / V.A. Galkin, A.O. Dubovik // Mathematical Models and Computer Simulations. – 2020. - Vol. 12, No. 6.-P. 942–949. 2. Betelin, V.B. Universal Computational Algorithms and Their Justification for the Approximate Solution of Differential Equations / V.B. Betelin, V.A. Galkin // Doklady Mathematics. - 2019. -Vol. 100, No 2. -P. 450-455. 3. Betelin, V.B. On the Formation of Structures in Nonlinear Problems of Physical Kinetics / V.B. Betelin, V.A. Galkin // Doklady Math-	1. X Всероссийская конференция с международным участием, посвященной памяти академика А.Ф. Сидорова и 100-летию Уральского федерального университета, Абрау-Дюрсо 1-6 сентября 2020 Моделирование потенциального течения жидкости в области, изменяющейся во времени // Тезисы докладов. С. 18-19. 2020. 2. X Всероссийская конференция с международным участием, посвященной памяти академика А.Ф. Сидорова и 100-летию Уральского федерального университета, Абрау-Дюрсо 1-6 сентября 2020. Моделирование адиабатического сжатия газа Кнудсена в трехмерной области методом Монте-Карло // Тезисы докладов. С. 13-14. 2020 3. International Conference Microlocal and Global Anal-



			<p>ГУ №2528-с от 12.10.2020 г.).</p>	<p>ленко Т. В. Соответствие углов слияния подкожных вен человека правилам Ру в математической интерпретации Мюррея // Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки. 2020. Т. 31. № 2. С. 79-91.</p> <p>5. Бетелин В.Б., Галкин В.А., Дубовик А.О., Точные решения системы навье–стокса для несжимаемой жидкости в случае задач, связанных с нефтегазовой отраслью // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. 2020. Т. 495. № 1. С. 13-16..</p> <p>6. V. A. Galkin, A.O. Dubovik. Visualization of flows of a viscous conductive liquid with the presence of impurities in the flow field corresponding to exact solutions of the MHD equations (2021). Scientific Visualization 13.1: 104 - 123, DOI: 10.26583/sv.13.1.08</p>	<p>ematics, -2019, -Vol. 99, No. 1. -P. 99–103.</p> <p>4. V. B. Betelin, V. A. Galkin and A. O. Dubovik. Exact Solutions of Incompressible Navier–Stokes Equations in the Case of Oil and Gas Industrial Problems// Doklady Mathematics, 2020, Vol. 102, No. 3, pp. 456–459. © Pleiades Publishing, Ltd., 2020</p>	<p>ysis, Interactions with Geometry, Potsdam 10-14 февраля 2020 Geometric Problems of Modeling Structures in the Porous Space // Abstracts, University of Potsdam, p.7-8. 2020.</p> <p>4. Международная конференция "Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики" (Новосибирск, 1–5 июля 2019 г.) О вычислительном тесте для модели адиабатического сжатия идеального бесстолкновительного газа // Тезисы докладов. — Новосибирск: ИПЦ НГУ,— С. 43. 2019.</p> <p>5. Международная конференция «Математика и информационные технологии в нефтегазовом комплексе», посвящённая дню рождения великого русского математика академика П.Л. Чебышёва. Обнинск, 14 – 19 мая; Сургут, 23 мая 2019 г. Геометрические задачи моделирования порового пространства // Труды конференции, Сургут: Издательство ООО «Порто-принт». с.30-34. 2019,</p> <p>6. Современные проблемы математики и механики . Международная конференция, посвящённая 80-летию академика В.А. Садовниченко. Москва, 13-15 мая 2019. Microlocal geometry makes global structures in porous medium // Материалы конф.–</p>
--	--	--	--------------------------------------	--	--	---

						<p>Москва: МАКС Пресс, с.425-426. 2019.</p> <p>7. VIII Всероссийский форум «ИТ на службе оборонно-промышленного комплекса», Екатеринбург, 9-11 апреля 2019.</p> <p>Универсальные вычислительные алгоритмы – основа создания новых быстродействующих вычислительных систем для ОПК, Секция 7 Имитационное и суперкомпьютерное моделирование на предприятиях ОПК, 2019.</p> <p>8. Int. Conf. Microlocal and Global Analysis, Interaction with Geometry. Microlocal Geometry Makes Global. Potsdam 4-8 марта 2019.</p> <p>Structures in Porous Medium // Abstracts, Potsdam University. p. 26. 2019.</p> <p>9. Международная конференция «Математические идеи П. Л. Чебышёва и их приложения к современным проблемам естествознания», приуроченная к 200-летию со дня рождения великого русского математика, академика П. Л. Чебышёва : Материалы конференции. / (Обнинск, 14–18 мая; Сургут, 23–29 мая 2021 г</p> <p>Моделирование потенциального течения жидкости в области с переменной геометрией // Материалы конференции. Под ред. акад. В.Б. Бетелина. —</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>Калуга: Калужский печатный двор, 2021. — 397 с. DOI: 10.51790/chebconf-2021</p> <p>10. Международная конференция «Математические идеи П. Л. Чебышёва и их приложения к современным проблемам естествознания», приуроченная к 200-летию со дня рождения великого русского математика, академика П. Л. Чебышёва : Материалы конференции. / (Обнинск, 14–18 мая; Сургут, 23–29 мая 2021 г. Моделировании течения газа кнудсена в трехмерной области методом монте-карло // Материалы конференции. Под ред. акад. В.Б. Бетелина. — Калуга: Калужский печатный двор, 2021. — 397 с. DOI: 10.51790/chebconf-2021</p>
--	--	--	--	--	--	---

## Материально-технические условия реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	История и философия науки	Учебная аудитория №427 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1
2	Иностранный язык	Учебная аудитория №201 для проведения занятий лекционного типа, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 115. Технические средства обучения для представления учебной информации: проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi. Учебная аудитория №412 для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска. Количество посадочных мест – 32. Технические средства обучения для представления учебной информации: проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду организации.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1
3	Научно-исследовательский семинар «Научные исследования в области физико-математических наук»	Учебная аудитория А329 для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду организации. Количество посадочных мест – 24. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект мультимедийного оборудования – стационарный экран, стационарный проектор, ноутбук. Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice, Matlab.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22

4	Педагогика и психология высшей школы	Учебная аудитория №424 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска. Количество посадочных мест – 80. Технические средства обучения для представления учебной информации: проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1
5	Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций	Учебная аудитория №606 (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 13 компьютеров. Количество посадочных мест – 13. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации. Учебная аудитория №903 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска. Количество посадочных мест — 62. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22
6	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации Учебная аудитория № У802 для занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и	628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22 628408, Ханты-Мансийский

		индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 12 компьютеров. Количество посадочных мест – 12. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Desktop School; свободно распространяемое программное обеспечение: интерпретатор языка Python, компилятор MinGW, среда разработки Microsoft Visual Studio Community Edition. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.	автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22
7	Приближенные методы газовой динамики	Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации	628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22
8	Стохастические методы в естественных науках	Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации	628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22
9	Параллельные вычисления	Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного	628408, Ханты-Мансийский автономный округ-

		<p>типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации</p>	Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22
10	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</p>	<p>Учебная аудитория №804 (компьютерный класс) для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 13 компьютеров. Количество посадочных мест – 13. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Desktop School (интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio 10), MATLAB, StatisticaBaseforWindowsv.12, ГИС MapInfoProfessional, AdobeDesignPremium, CorelDRAWGraphicsSuite, EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> <p>Учебная аудитория № У704 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: стационарный ком-плект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных про-грамм Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>	628412, Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22
11	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</p>	<p>Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного</p>	628412, Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22

		<p>оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb.</p> <p>Учебная аудитория №708 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>	
12	<p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	<p>Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb.</p> <p>Учебная аудитория №708 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>	<p>628412, Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22</p>
13	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>	<p>Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</p>	<p>628412, Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22</p>



		<p>аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb.</p> <p>Учебная аудитория №708 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>	
14	<p>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>Учебная аудитория № У701 (лаборатория математического моделирования и курсового проектирования) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 10 компьютеров. Количество посадочных мест – 10. Технические средства обучения для представления учебной информации: переносной комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office; свободно распространяемое программное обеспечение: операционная система Linux; интерпретатор языка Python, компилятор gcc; интегрированная среда разработки Eclipse; отладчик gdb.</p> <p>Учебная аудитория №708 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду</p>	<p>628412, Ханты–Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22</p>

		организации.	
15	Информационные технологии в науке и образовании	Учебная аудитория №606 (компьютерный класс) для занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 12 компьютеров. Количество посадочных мест – 12. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office, MATLAB, StatisticaBaseforWindowsv.12, ГИС MapInfoProfessional, AdobeDesignPremium, CorelDRAWGraphicsSuite, EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22
16	Основы патентоведения	Учебная аудитория №708 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска. Количество посадочных мест – 48. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект стационарного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: операционная система Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.	628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22
17	Самостоятельная работа	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся №442 (читальный зал естественно-научной и технической литературы) оснащено специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер – 3 шт., стационарный мультимедийный проектор – 1 шт., мобильный проекционный экран - 1 шт. Количество посадочных мест - 20. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Desktop School (интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio 10), MATLAB, StatisticaBaseforWindowsv.12, ГИС MapInfoProfessional, AdobeDesignPremium, CorelDRAWGraphicsSuite, EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся учебная аудитория №805 (компьютерный класс) для проведения самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащено: комплект специализированной учебной мебели, меловая доска, 14 компьютеров. Количество посадочных мест – 14. Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект переносного мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет</p>	628412, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1 628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 22

		<p>прикладных программ Microsoft Office, Microsoft Desktop School (интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio 10), MATLAB, StatisticaBaseforWindowsv.12, ГИС MapInfoProfessional, AdobeDesignPremium, CorelDRAWGraphicsSuite, EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>	
18	Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования	<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №528, 529 оснащены столами, стульями, средствами технического обслуживания учебного оборудования.</p>	<p>628412 Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, пр. Ленина, 1</p>
		<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №210 оснащены столами, стульями, средствами технического обслуживания учебного оборудования.</p>	<p>628412 Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 22</p>