

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Специальность: 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы  
и комплексы программ  
*(в соответствии с Номенклатурой научных специальностей 2021)*

Отрасль науки: Физико-математические  
*(по которой присуждается ученая степень)*

Форма обучения - очная

Год начала подготовки - 2022

Карачаевск 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.2.2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ .....	5
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ .....	6
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	6
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	9
6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ .....	13
7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	14
8. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ. ....	14

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее-программа аспирантуры (ПА)) по специальности - 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Реализуемая государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (далее - КЧГУ) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных КЧГУ на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Постановление правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 30.07.2014 г.) «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Устав КЧГУ

– Локальные нормативные акты КЧГУ, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **1.2. Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

**1.2.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ** утверждена Ученым советом КЧГУ протокол №8 от 29.06.2023г.

### **1.3. Цель программы аспирантуры:**

**Общей целью программы аспирантуры по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ** является подготовка научных и научно-педагогических кадров, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры управления. Формирование у обучающихся способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанной с углубленными профессиональными знаниями в области информатики и вычислительной техники.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- углубленное изучение методологических и теоретических основ физических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- проведение самостоятельного научного исследования, завершающегося написанием и защитой кандидатской диссертации

### **1.4. Миссия программы аспирантуры**

Миссия образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре заключается в развитие у аспирантов личностных качеств, а также на формирование результатов обучения в соответствии с требованиями ФГТ.

**1.5. Формы обучения – очная; срок освоения программы аспирантуры 3 года.**

**1.6. Трудоемкость программы аспирантуры - 180 з.е.**

**1.7. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.**

**1.8.** При реализации программы аспирантуры применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### **1.9. Требования к уровню подготовки абитуриента для освоения ПА**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (специалитет, магистратура);

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования уровня специалитета или магистратуры, в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.2.2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ**

**2.1.** Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Компьютерные науки и информатика, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация 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.**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- 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.

## **3.ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ**

**3.1.** В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения: результаты научной (научно-исследовательской) деятельности; результаты освоения дисциплин (модулей); результаты прохождения практики.

**3.2.** В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должна быть подготовлена и представлена диссертация на соискание степени кандидата наук, соответствующая требованиям, установленным № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Нормативные документов из пункта 1.1 данного положения, а также локальные акты: Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, Положение об образовательной программе аспирантуры; Положение о руководителе образовательной программе подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре; Положение о научном руководителе; Положения о практиках (научно-исследовательской, педагогической, научно-педагогической практике); и др.

#### 4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного характера, обеспечивающие целостность программы аспирантуры

##### 4.1.1. Учебный план и календарный график учебного процесса.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик. Указывается общая трудоёмкость дисциплин (модулей), практик в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ПА по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, итоговую аттестацию, каникулы, периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

**Научный компонент программы аспирантуры** включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

**Образовательный компонент программы аспирантуры** включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике.

#### Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 3 года в очной форме

Структура программы аспирантуры		Объем программы аспирантуры в з.е.
<b>1. Научный компонент</b>		<b>126 з.е.</b>
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	99 з.е.
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий, интегральных микросхем	18 з.е.
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	9 з.е.
<b>2. Образовательный компонент</b>		<b>45 з.е.</b>
2.1.	Дисциплины (модули)	33 з.е.
2.2.	Практики (научно-исследовательская; педагогическая)	9 з.е.
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам	3 з.е.

	(модулям) и практике	
<b>3. Итоговая аттестация</b>		<b>9 з.е.</b>
<b>Объем программы аспирантуры</b>		<b>180 з.е.</b>

### **Научный компонент:**

**1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите,** заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

**План научной деятельности** включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования,
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

**2. Подготовка публикаций** включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, допустимы публикации индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

### **Образовательный компонент:**

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): История и философия науки, Иностранный язык, Методология научных исследований, Педагогика ВШ, Психология ВШ, специальная дисциплина научной специальности; элективные дисциплины.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

### **Практика:**

Научно-исследовательская практика; педагогическая практика.

**Итоговая аттестация** включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».



## **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы программы аспирантуры (при наличии)**

### **4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС**

В программе аспирантуры должны быть приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, включая элективные дисциплины.

### **4.2.2. Рабочие программы практик с приложением ФОС**

В соответствии с ФГТ блок «Практики» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Указывается перечень организаций, предприятий, учреждений с которыми Университет имеет заключенные договоры.

Указываются типы производственных практик и приводятся их рабочие программы, в которых указываются цели и задачи практик, практические навыки, приобретаемые аспирантами, также указываются задачи/задания, реализуемые в процессе прохождения практики.

Указываются виды и способы проведения практики, местоположение и время прохождения практик, а также ФОС и формы отчетности по практикам.

Программы всех практик оформляются в виде приложения к образовательной программе.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **5.1. Информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры**

Реализация программы аспирантуры по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ обеспечена соответствующими учебно-методическими материалами: учебниками, учебными пособиями, рабочими учебными программами, учебно-методическими и презентационными материалами. Рабочие учебные программы составлены по каждой дисциплине. Внеаудиторная работа аспирантов сопровождается методическим обеспечением.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ПА. Для самостоятельной подготовки к занятиям обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет; имеется специальный научный зал для аспирантов, оснащенный компьютерами с доступом к высокоскоростному Интернету и доступом к образовательному

порталу КЧГУ. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам, изданными за последние 5 лет. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Объем фонда Научной библиотеки составляет 483 241 экземпляр, в том числе учебно-методической литературы – 28 845 экземпляров, учебной – 220 815 экземпляров, научной – 459 077 экземпляров, художественной литературы – 26 165 экземпляров. Библиотечный фонд Университета располагает достаточным количеством экземпляров рекомендуемой в качестве обязательной учебной и учебно-методической литературы по дисциплинам учебных планов. В фонде имеются электронные ресурсы в форматах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с инвалидностью.

Университет имеет свободный доступ к оцифрованным документам Национальной Электронной Библиотеки (НЭБ – проект РГБ) (Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03. 2016 года), насчитывающая более 1,6 млн. электронных книг, а также полный доступ на Polpred.com-обзор СМИ.

Помимо приобретения удаленных доступов, сотрудниками библиотеки создаются собственные библиографические и полнотекстовые базы данных для учебно-методического обеспечения всех направлений подготовки. К электронному каталогу библиотеки «привязаны» активные ссылки на ресурсы ЭБС. В течение нескольких лет продолжается работа по формированию электронной библиотеки КЧГУ, в которую входят учебники, учебно-методические пособия, монографии, изданные преподавателями и ВКР.

В электронную библиотеку КЧГУ внесено около 2700 названий, зарегистрировано 4468 пользователей. Подписка на периодические издания – 57 наименований.

Все ресурсы доступны на территории университетской сети или имеют индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Осуществляется доступ к электронным библиотекам (ЭБС), информационно-образовательным ресурсам и другим базам данных.

1. Электронная библиотечная система «Знаниум» - <https://znanium.com/>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <http://www.нэб.рф>
3. Информационно-образовательный портал «Информио» - <http://www.informio.ru/>

Всем студентам и преподавателям предоставляется неограниченный доступ к выбранным ресурсам, в любое время, из любого места посредством сети Интернет.

Для поддержки и сопровождения научно-исследовательской деятельности на платформе НЭБ «e-LIBRARY» осуществляется доступ к РИНЦ. Активно ведется работа в системе SCIENCE INDEX – Организация, для систематизации и анализу публикационной активности сотрудников.

Динамично развивается Web-сайт библиотеки <http://www.lib.kchgu.ru/> как информационный портал, обеспечивающий полноту, актуальность и доступность информации, ориентированный на поддержку образовательной и исследовательской деятельности.

В научной библиотеке установлено следующее оборудование для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

1. Аппаратно-программный комплекс для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата – 1 комплект.

ПО к аппаратно-программному комплексу для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

ПО Serif Design Suite

ПО DVDVideoSoft Free studio 2014

ПО для созданий фотоколлекций Picasa 3, Google

ПО обеспечение организации звуковых коллекций iTunes for Windows, Apple

ПО ОС3 ХроноЛайнер 3.0 Про 9 электронная лицензия на одно рабочее место)

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Skype

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Google+ Hangouts, Google

2. Аппаратно-программный комплекс для слабовидящих – 1 комплект.

ПО к аппаратно-программному комплексу для слабовидящих студентов:

ПО Serif Design Suite

ПО DVDVideoSoft Free studio 2014

ПО для созданий фотоколлекций Picasa 3, Google

ПО обеспечение организации звуковых коллекций iTunes for Windows, Apple

ПО ОС3 ХроноЛайнер 3.0 Про 9 электронная лицензия на одно рабочее место)

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Skype

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Google+ Hangouts, Google.

3. Аппаратно-программный комплекс для слабослышащих – 1 комплект.

ПО к аппаратно-программному комплексу для слабослышащих студентов:

ПО Serif Design Suite

ПО DVDVideoSoft Free studio 2014

ПО для созданий фотоколлекций Picasa 3, Google

ПО обеспечение организации звуковых коллекций iTunes for Windows, Apple

ПО ОС3 ХроноЛайнер 3.0 Про 9 электронная лицензия на одно рабочее место)

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Skype

ПО для организации групповых видеоконференций и участия в них Google+ Hangouts, Google.

В Университете создана единая информационно-библиотечная среда как сфера воспитания и образования со специальными библиотечными и информационными средствами для содействия реализации образовательных программ различных уровней образования.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

Материально-техническая база включает компьютеры, объединенные в локальную сеть и имеющие выход в Интернет.

Необходимый перечень материально-технического обеспечения для реализации основной профессиональной образовательной программы включает в себя:

- лекционные аудитории с современным видео проекционным оборудованием для презентаций;
- аудиториями для проведения семинарских и практических занятий, оборудованными мультимедийной техникой и учебной мебелью;
- специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием;
- библиотеку, имеющую рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, к локальной сети университета и Интернет;
- компьютерные классы.

Полный перечень материально-технического оснащения всех видов занятий приведен в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

## **5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе аспирантуры**

Руководитель образовательной программы – доктор физ.мат. наук, профессор Уртенев М.А.Х.

Реализация данной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет более 100 %.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

**6.1.** Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры осуществляется в соответствии с положением *«Об образовательной программе подготовки научных и научно - педагогических кадров в аспирантуре Карачаево-Черкесского государственного университета имени У.Д. Алиева»*

**6.2.** Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры включает внешнюю и внутреннюю оценки качества содержания программы аспирантуры, условий ее реализации, независимую оценку качества. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня. В рамках независимой оценки качества проводится опрос работодателей, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность.

**6.3. Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников решаются путем:**

- рассмотрения и одобрения подготовленных материалов программы аспирантуры на заседаниях кафедр;
- рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациями внутренних рецензентов;
- рассмотрения, согласования, одобрения материалов;
- изучения мнения аспирантов о качестве программы аспирантуры, ее отдельных документов.
- изучения мнения аспирантов по содержанию, качеству организации и осуществления образовательного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения;
- анализа данных ежегодного мониторинга деятельности кафедр по учебной, методической, воспитательной работе и обсуждению вопроса на Ученых советах институтов/факультетов и на Ученом совете университета.

**6.4. Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников решаются путем:**

- участия в конкурсах на лучшие образовательные программы (при наличии)
- прохождения общественно-профессиональной экспертизы программы аспирантуры.

**6.5. Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников решаются путем:**

- представления разработанных ППС университета учебных изданий на рассмотрение возможности присвоения грифов федеральных органов власти.
- изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников аспирантуры по таким вопросам, как:
  - качество подготовки аспирантов, выпускников КЧГУ, успешности карьерного роста;
  - качества содержания рабочих программ по дисциплинам и программы аспирантуры в целом;
  - данным трудоустройства выпускников аспирантуры;

**6.6.** Анализ мнения работодателей, выпускников и обучающихся университета и других субъектов образовательного процесса проводится директорами институтов/деканами факультетов, методическими комиссиями, другими подразделениями университета.

**6.7.** Результаты заслушиваются на Ученых советах институтов/факультетов, на Ученом совете университета, Методическом совете университета, где принимаются соответствующие управленческие решения.

В КЧГУ ежегодно проводится Самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

## **7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств ФОС(ы) для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

## **8. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.**

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Итоговая аттестация является обязательной.

Допуском к итоговой аттестации является:

- выполнение индивидуального плана в полном объеме;

- представление текста диссертационного исследования на кафедру для прохождения процедуры предзащиты.

Результатом успешного прохождения итоговой аттестации по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ является выдача заключения и свидетельства об окончании аспирантуры.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана д-ром физ.-мат. наук, проф. Урtenовым М.А.Х., канд. физ.-мат. наук, доц. Лайпановой З.М.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры математического анализа

протокол № 9 от 26.05.2023 г.

(№ протокола, дата)

Ученого совета факультета протокол № 9 от 26.06.2023г.

(№ протокола, дата)

Согласована с: \_\_\_\_\_

(получена рецензия)

Декан факультета



подпись

Бостанов Р.А.

Ф.И.О.

Руководитель ОПА

подпись

Урtenов М.А.Х.

Ф.И.О.

Завкафедрой

подпись

Лайпанова З.М

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. проректора по УР Чанкаев М.Х. / Чанкаев М.Х. /

И.о. проректора по НИР Кубанова М.Н. / Кубанова М.Н. /

Начальник УУ Сарцилина А.И. / Сарцилина А.И. /

ЗавОПКВК Батчаева З.А. / Батчаева З.А. /