Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» марта 2021г.

Программа вступительных экзаменов в магистратуру по направлению 03.04.02 Физика
Профиль – Физика конденсированного состояния

Программа одобрена на заседании кафедры «Общая физика»
Протокол №1 от «03» сентября 2020г.
И.о. заведующего кафедрой _____ С.Х. Алихаджиев
Разработчик программы _____ Д.З. Элимханов к.ф.-м.н., доцент

Грозный – 2021 г.

Адаптированная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 12.

РАЗРАБОТЧИКИ АОП ВО:

от университета:

заведующий кафедрой дифференциальных уравнений — Гишларкаев В.И, _____
должность (Ф.И.О., подпись)

старший преподаватель — Джамбетова Л.М. _____
должность (Ф.И.О., подпись)

от работодателей:

зам. руководителя центра интегрируемых систем ЯрГУ — С. Константину Ризос _____
наименование организации, должность (Ф.И.О., подпись)

1 Краткое описание адаптированной образовательной программы

Образовательная программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по зрению, слуху, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а также адаптирована в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (при наличии).

Направление подготовки - 01.04.01Математика.

Направленность (профиль) - «дифференциальные уравнения».

Квалификация, присваиваемая выпускникам -магистр.

Области профессиональной деятельности:

Образование и наука.

Объекты профессиональной деятельности:

Сфера общего образования, профессионального образования, дополнительного образования; сфера научных исследований

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

научно-исследовательская деятельность - **основной вид профессиональной деятельности;**

педагогическая деятельность.

Выпускник, освоивший *образовательную программу*, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

Проведение научных исследовании в области математики и естественных наук

Педагогическая деятельность:

Преподавание математических дисциплин

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Выбирает ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи
		УК-1.2 Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться

		поставленная задача.
		УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Участвует в разработке проекта, определении его конечной цели, исходя из действующих правовых норм
		УК-2.2 Решает поставленную перед ним подцель проекта, через формулирование конкретных задач.
		УК-2.3 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей межличностного взаимодействия.
		УК-3.2 Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия
		УК-3.3 Понимает основные принципы распределения и разграничения ролей в команде.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.
		УК-4.3 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
		УК-5.2 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся

		на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
		УК-5.3 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития.
		УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.3 Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК-1.3. - Владеет фундаментальными знаниями, полученными в области математическими (или) естественных наук.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК-2.1. -Использует методы построения и анализа математических моделей в задачах естествознания, технике экономике и управлении. ОПК-2.2. - Демонстрирует умение применять на практике математические модели и компьютерные технологии для решения различных задач в области профессиональной деятельности. ОПК-2.3. - Участвует в разработке математических моделей для решения задач естествознания, техники, экономики и управления.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК-3.1- Способен разработать план нескольких практических занятий по уже освоенным учебным дисциплинам образовательной программы. ОПК-3.2. - Принимает участие в проведении текущего контроля и оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета курса, дисциплины студентами младших курсов. ОПК-3.3.-Принимает участие в организации самостоятельной работы обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины студентами младших курсов.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский	ПК(о) -1. Способен решать задачи, связанные с научно-исследовательской деятельностью в областях, использующих математические методы	ПК (о)-1.1 Проводить поиск и обработку научной и научно-технической информации необходимый для решения исследовательских задач. ПК
	ПК(р)-1 Способность участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций	ПК (р)-1.1. В курсе основных публикаций в области своих научных интересов, принимает участие в научно-исследовательских семинарах – участвует в обсуждении докладов, выступает с изложением собственных результатов
	ПК(р)-2 способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения	ПК (р)-2.1. Анализирует новые результаты и делает обзоры последних публикаций по специальности. Может оценить перспективность новых результатов и использовать их в своей работе.

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 2 года.

Срок получения образования по программе в заочной форме обучения составляет 2года 4месяца.

При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость образовательной программы - 120 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующем образовательную программу:

Реализация программы магистратуры обеспечивается
- педагогическими работниками университета;
- лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

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

Не менее 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя

из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций. Привлекаемые лица осуществляют трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. При этом данные лица имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 70% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) имеют и (или):

- ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации);

- ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

-Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

2 Адаптационные дисциплины (модули) АОП ВО

Адаптационные модули предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов на формирование универсальных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

Название модуля	Краткая аннотация модуля	Универсальная компетенция, на достижение которой направлен модуль
Адаптивные информационные технологии	*формирование способности самоорганизации учебной деятельности в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий*	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Коммуникативный практикум	*формирование способности выстраивать межличностное взаимодействие с учетом ограничений здоровья обучающихся*	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Конфликтология	*формирование способности выстраивать межличностное взаимодействие с учетом ограничений здоровья обучающихся*	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	*формирование способности адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся*	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

3 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение

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

Категории обучающихся по нозологиям	*Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение (ПО)*
С нарушением зрения	***Тифлотехнические средства:*** *- тактильный (брайлевский) дисплей;*

	- ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Topaz, Onix); *- телевизионное увеличивающее устройство;* *- цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя;* *- увеличительные устройства (лупа, электронная лупа);* *- говорящий калькулятор;* *- устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»);* *- плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер);* *- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель;* *- брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.);* *- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений.* ***ПО:*** *- программа невизуального доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS forWindows);* *- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);* *- программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).*
С нарушением слуха	*Специальные технические средства:* *- беспроводная система линейного акустического излучения;* *- радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система);* *- комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей;* *- мультимедиа-компьютер;* *- мультимедийныйпроектор;* *- интерактивные и сенсорные доски.* *ПО:* *- программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).*
С нарушением опорно-двигательного аппарата	***Специальные технические средства:*** *- специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды);* *- специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь);* *- выносные кнопки;* *- увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями;* *- утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме;* *- устройства обмена графической информацией.* ***ПО:*** *- программа «виртуальная клавиатура»;* *- специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов;* *- специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить*

	специальные математические функции и алгоритмы.

Все входы-выходы обеспечены безбарьерными подъездами. Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены передвижные, регулируемые эргономические парты с источником питания для индивидуальных технических средств.

4 Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения[1]

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к:

- учебным планам;
- рабочим программам дисциплин (модулей) РПД;
- рабочим программам практик (РПП);
-электронным образовательным ресурсам, указанным в РПД и РПП.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий. Работники, её поддерживающие имеют соответствующее образование и постоянно повышают свою квалификацию, работники, её использующие проходят повышение квалификации в области использования информационно-коммуникационных технологий не реже одного раза за период реализации программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» соответствует законодательству Российской Федерации.