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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Чеченский государственный университет

Утверждаю:

Ректор ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»
З.А. Саидов

ПОДПИСАНО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	Прикладная математика и информатика
Код направления подготовки	01.03.02
Профиль	«Прикладная математика и информатика»
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Срок освоения ОПОП ВО	4/5
Количество з.е. в соответствии с ФГОС ВО	240

г. Грозный

Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Прикладная математика и информатика»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

2.1. Цель (миссия) ОПОП ВО

2.2. Срок освоения ОПОП ВО

2.3. Трудоемкость и объем ОПОП ВО

2.4. Требования к уровню подготовки необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

4. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

5. Структурное обеспечение ОПОП ВО

6. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

8. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

10. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

10.1. Календарный учебный график

10.2 Учебный план

10.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

10.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

10.5. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

10.6 Программа Государственной Итоговой аттестация выпускников

11. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложения

1.Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая факультетом математики и компьютерных технологий, по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, представляет собой единый комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных и методических материалов, а также матрицу компетенций,

ОПОП разработана с учетом требований рынка труда, ожиданий участников образовательных отношений на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика № 228 от 12 марта 2015 г., и утверждена ректором ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет».

ОПОП ВО *включает:*

1. *общую характеристику образовательной программы;*
2. *матрицу компетенций;*
3. *учебные планы по очной и очно-очно-очно-заочной формам обучения;*
4. *календарный учебный график;*
5. *рабочие программы дисциплин (модулей);*
6. *рабочие программы практик;*
7. *программу государственной итоговой аттестации;*
8. *фонды оценочных средств по дисциплинам, практикам и государственной итоговой аттестации;*
9. *методические рекомендации по написанию выпускных квалификационных работ, методические рекомендации по написанию курсовых работ.*

В настоящей образовательной программе определены:

– планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;

– планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

- требования к реализации образовательной программы;
- ресурсное обеспечение образовательной программы.

Направления подготовки – «Прикладная математика и информатика».

Присваиваемая квалификация – бакалавр.

Форма обучения – очная, очно-заочная.

Язык реализации образовательной программы по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» - русский.

2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» - утвержден приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301;
3. ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом № 228 от 12 марта 2015 г;
4. «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383);
5. «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636;
6. Требования и ожидания работодателей и других заинтересованных сторон;
7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования высшего образования «Чеченский государственный университет»;
8. Локальные нормативные акты ЧГУ;
9. Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ.

2.1 Цель (миссия) ОПОП ВО

Формирование у студентов квалификации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата). Целью образовательной программы подготовки бакалавра является также сочетание профессионального образования с развитием гуманитарной культуры, формирование духовно - богатой, интеллектуально оснащенной, социально - ответственной личности. Организация учебного процесса в рамках реализуемой ОП осуществляется с максимальным

использованием элементов научных исследований, инновационных технологий. Важными характеристиками ОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых информационных технологий обучения, в том числе за счет создания электронно-информационной образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные). В соответствии с требованиями образовательного стандарта организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронно-библиотечной системы.

2.2 Срок освоения ОПОП ВО

По направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика нормативный срок освоения основой образовательной программы высшего образования в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. В заочно-очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий - 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.3 Трудоемкость и объем ОПОП ВО

Трудоемкость образовательной программы бакалавриата за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 228 от 12 марта 2015 г составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы бакалавра, практики и время, отводимое на контроль качества освоения образовательной программы, факультативы. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Объем образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, по очной форме обучения, реализуемой за один учебный год составляет 60 з.е.

1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам

2.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Определяются в соответствии с требованиями «Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный университет»

3. Характеристика профессиональной деятельности

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 228 от 12 марта 2015 г область профессиональной деятельности с присвоением квалификации «академический бакалавр» включает:

- научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- научно-исследовательские и вычислительные центры;
- научно-производственные объединения;
- образовательные организации среднего профессионального и высшего образования;
- органы государственной власти;
- организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных
- достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, освоивших программу бакалавриата, являются:

математическое моделирование;

математическая физика;

обратные и некорректно поставленные задачи;

численные методы;

теория вероятностей и математическая статистика;

исследование операций и системный анализ;

оптимизация и оптимальное управление;

математическая кибернетика;

дискретная математика;

нелинейная динамика, информатика и управление;

математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математические и компьютерные методы обработки изображений;

математическое и информационное обеспечение экономической деятельности;

математические методы и программное обеспечение защиты информации;

математическое и программное обеспечение компьютерных сетей;

информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа;

математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем;

высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования;

вычислительные нанотехнологии;

интеллектуальные системы;

биоинформатика;

программная инженерия;

системное программирование;

средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения;

прикладные интернет-технологии;

автоматизация научных исследований;

языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения;

системное и прикладное программное обеспечение;

базы данных;

системы управления предприятием;

сетевые технологии.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники по данной образовательной программе:

научно-исследовательская;

социально-педагогическая

3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ОПОП ВО:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение новых научных результатов, научной литературы или научно-исследовательских проектов в
- соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности;
- изучение информационных систем методами математического прогнозирования и системного
- анализа;
- изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных
- технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;
- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного
- обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;
- подготовка научных и научно-технических публикаций;

социально-педагогическая:

- преподавание физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- разработка методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- участие в разработке корпоративной политики и мероприятий в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом;
- разработка и реализация решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг,
- развитие детского компьютерного творчества;
- владение методами электронного обучения

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции	Код
Общекультурные (ОК) компетенции, определенные ФГОС ВО	
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК–1
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК–2
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК–3
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК–4
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК–5
способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК–6
способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК–7
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК–8
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК–9
Общепрофессиональные (ОПК) компетенции, определенные ФГОС ВО	
способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой	ОПК-1
способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-2
способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования,	ОПК-3

математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4
Профессиональные (ПК) компетенции, определенные ФГОС ВО	
научно-исследовательская деятельность:	
способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-1
способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПК-2
способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	ПК-3
способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг	ПК-10
способностью к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)	ПК-11
способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях	ПК-12
способностью применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения	ПК-13

4. Структура ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е
		программа академического бакалавриата
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	**213**
	Базовая часть	**117**
	Вариативная часть	**96**
Блок 2	**Практики**	**21**
	Вариативная часть	**21**
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	**6**
	Базовая часть	**6**
Объем программы бакалавриата		**240**

5. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика для реализации основной образовательной программы необходим следующий профессорско-преподавательский состав:

	Доля НПР с ученой степенью или званием	Доля НПР, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой	Доля штатных НПР	Доля работников из числа руководителей и работников профильных

		дисциплины		организаций
Требования ФГОС ВО	не менее 60%	не менее 70%	не менее 50%	не менее 5%

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ЧГУ, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора (на возмездной или безвозмездной основе).

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ЧГУ, так и вне ее.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде.

В структуру электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» входят: официальный сайт университета и единая электронная образовательная система собственной разработки вуза «UComplex». ЭИОС обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения по каждой дисциплине учебного плана приведен в рабочей программе соответствующей дисциплины.

8. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций обучающихся

В ЧГУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению образовательной программы соответствующего направления подготовки.

За время обучения в основном завершается институциональное воспитание, как заключительный этап осуществляемой современным обществом системы воспитания. Основные аспекты социокультурной среды вуза отражены в концепции воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями обновления содержания воспитательной работы, упорядочения стихийной социализации учащейся молодежи, а также требованиями модернизации системы образования. В условиях, когда безграничная свобода и безбрежный плюрализм внегосударственной идеологии, подпитываемой ценностями низкой культуры рыночной самоорганизации, не могут обеспечить духовное возвышение и высокое профессиональное мастерство будущих специалистов, на первое место в образовательном и воспитательном процессе выдвинулась социально конкретная личность, ее индивидуальность и духовность.

На протяжении всего времени обучения руководство вуза, профессорско-преподавательский состав и учебно-вспомогательный персонал основное внимание уделяют таким вопросам, как подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессионализму, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. Для этого в вузе созданы условия для таких направлений, как культурно-творческое, общественное, спортивное, организационное и духовно-нравственное.

В вузе созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия и самоорганизации. Большое внимание в вузе уделяется научным исследованиям студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня. Ежегодно на базе вуза проводится студенческая научно-практическая конференция. Студенты активно участвуют в конкурсах различного уровня, представляя свои научные и творческие работы. Организация и проведение мероприятий - основное содержание воспитательной работы, включающей в себя - пять больших направлений: культурно-творческое, общественное, спортивное, организационное и духовно-нравственное.

1. *Культурно-творческое направление:*

- Проведение фестиваля Студенческая весна;

- Проведение серии игр КВН;
- Организация интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг»;
- Конкурс «Сийлах йо1»;
- Конкурс «Золотой голос»;
- Проведение репетиций танцевальных ансамблей «Нийсархо» и «Ловзар»;
- Проведение репетиций в творческом кружке вокально-инструментального ансамбля.

2. Общественное направление:

- Организация и проведение общеуниверситетских, городских и республиканских субботников;
- Участие в городских и республиканских фестивалях, шествиях по памятным датам;
- Организация волонтерских отрядов и проведение общеполезной деятельности;
- Построение работы профбюро студенческого совета.

3. Спортивное направление:

- Проведение общеуниверситетской Спартакиады по различным видам спорта (футбол, волейбол, баскетбол, плавание, шахматы, шашки, настольный теннис, армреслинг, вольная борьба, дзюдо, гиревой спорт);
- Проведение конкурса «Здоровый образ жизни»;
- Организация соревнований Кубка Ректора ЧГУ по футболу;
- Проведение студенческой Универсиады.

4. Организационное направление:

- Содействие по организации всех направлений внеучебной деятельности;
- Проведение кураторских часов со студентами;
- Организация выездов студентов с кураторами в музеи, на природу, национальную библиотеку;
- Организация и проведение мероприятий по памятным датам (День Чеченского языка, День знаний, Женский День, День Защитника Отечества, День памяти и скорби, День Победы, День России, День Конституции ЧР и тд);
- Сбор и назначение социальной стипендии социально незащищенным студентам (сиротам, инвалидам);
- Проведение родительских собраний;
- Выплаты материальной помощи нуждающимся студентам.

5. Духовно-нравственное направление:

- Организация и проведение встреч с представителями и лекторами Духовного управления мусульман, Департамента по связям с общественными и религиозными организациями;
- Приглашение лекторов в области Ислама на кураторские часы для беседы в рамках духовно-нравственной политики, проводимой в ЧР;
- Проведение тематических игр по Исламу среди студентов;
- Встречи студентов с работниками Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИДом;
- Приглашение сотрудников с Департамента по наркоконтролю для проведения беседы о вреде алкоголизма, наркотиков;
- Выезды студентов на религиозно значимые места;
- Воспитательные беседы со студентами.

В университете в соответствии с Приказом РФ наиболее активных студентов поощряют в виде выплаты повышенной академической стипендии по вышеперечисленным направлениям деятельности.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» тесно сотрудничает с Комитетом Правительства Чеченской Республики по делам молодежи, с различными общественными молодежными организациями. Профком студентов университета занимает важное место в решении студенческих проблем и в общественной жизни студенческой молодежи.

9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

В университете действует балльно-рейтинговая система, которая регулируется «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов»