**I. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуется ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» (далее Университет) по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университета на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению Университета.

Университет разрабатывает ОПОП в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Каждый компонент ОПОП разрабатывается в форме единого документа или комплекта документов.

Порядок разработки и утверждения ОПОП устанавливается Университетом.

Информация об ОПОП размещается на официальном сайте Университета в сети «Интернет».

**Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

* Федеральный закон «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ,
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»*;*
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 года № 1259 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
* ФГОС ВО по соответствующим специальностям и направлениям подготовки бакалавров, магистров, специалистов, аспирантов;
* Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
* Устав Университета.

**Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация (степень)**

**выпускников**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОПОП | Квалификация | | Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск | Трудоемкость (в зачетных единицах) |
| Код в соответствии с принятой классификацией ОПОП | Наименование |
| ОПОП бакалавриата | 62 | бакалавр | 4 года | 240 |

**II. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем

(полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

**Ш. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», 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.

**Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» являются:

* математическое моделирование;
* математическая физика;
* численные методы;
* теория вероятностей и математическая статистика;
* исследование операций
* системный анализ;
* 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;
* 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.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

* научно-исследовательская;
* проектная и производственно-технологическая.

**Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

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 образов, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
* участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;
* подготовка научных и научно-технических публикаций;
* использование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно- конструкторских работ;
* исследование автоматизированных систем и средств обработки информации, средств администрирования и методов управления безопасностью компьютерных сетей;
* разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных;
* разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов сервисов систем информационных технологий;
* разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
* изучение и разработка языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного и прикладного программного обеспечения;
* изучение и разработка систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики, мультимедиа и автоматизированного проектирования;
* развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
* применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии.

**3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями

**общекультурными компетенциями (ОК):**

* 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);

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

* 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, 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 (ОПК-3);
* 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);

**профессиональными компетенциями (ПК):**

**в области научно-исследовательской деятельности:**

* 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);

**в области проектной и производственно-технологической деятельности:**

* способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной
* деятельности (ПК-4);
* способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках (ПК-5);
* способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и
* этических позиций (ПК-6);
* способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

**IV. Ресурсное обеспечение ОПОП**

Ресурсное обеспечение ОПОП Университета формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» обеспечена необходимой учебной и научно-технической литературой в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по всем циклам и разделам изучаемых дисциплин из фонда библиотеки университета.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

Кафедры, ведущие подготовку по ОПОП, оснащены необходимым лабораторным оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающимися и информационными программами, имеется выход в Интернет. Помещения, предназначенные для изучения профессиональных дисциплин, оснащены современным оборудованием и техническими средствами. Каждый обучающийся имеет возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с профилем подготовки кадров, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

**V. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

В вузе разработана и реализуется программа по проведению воспитательной работы в Университете на 2014-2019 гг., в рамках которой ежегодно разрабатываются планы воспитательной работы института, факультетов и кафедр.

Основным содержанием воспитательной работы является организация и проведение ряда мероприятий: реализация системы материального поощрения студентов за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни университета; кураторские часы; общеуниверситетские и городские субботники; научно-практические студенческие конференции; факультетские, общеуниверситетские и межвузовские олимпиады; книжные выставки; культурно-массовые мероприятия, посвященные знаменательным событиям и праздникам: День знаний, Ярмарка вакансий, фестиваль «Студенческая весна» и др.

В вузе открыты секции по баскетболу, волейболу, мини-футболу, карате и шахматам. Сотни студентов Университета являются победителями общероссийских и международных турниров. Организовывается ряд совместных мероприятий с Комитетом Правительства Чеченской Республики по делам молодежи. Большую роль в решении студенческих проблем и в общественной жизни студенческой молодежи играет профком студентов Университета.

Среди множества значимых мероприятий, посвященных духовно-нравственному воспитанию студентов, регулярными становятся: встречи студентов с работниками Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИДом; лекции, проводимые на каждом факультете работниками службы Госнаркоконтроля и др.

**VI. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО, Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего и рубежного контроля успеваемости обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положение о вузе, а также Положениями Университета: "Положение об аттестации студентов Университета", "Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов», «Положение о самостоятельной работе студентов», «Положение об итоговой государственной аттестации выпускников».

**VII. Фонды оценочных средств для проведения текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую государственную аттестацию выпускников. Фонды оценочных средств включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, рефераты, тесты, курсовые работы и проекты.

**VIII. Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП**

Для ОПОП бакалавриата в Университе итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, предназначенной для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач установленных ФГОС ВО. Выпускная квалификационная работа бакалавра предъявляется в распечатанном виде, прошитой в папке с логотипом вуза, в электронном виде (при необходимости) прилагаются дополнительные файлы с практической частью работы, раскрывающего знания и умения выпускника, приобретенные им в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.