Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2023 10:37:34
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
Ярычев И.У.
(личная подпись)
«25» 05 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	Прикладная математика и информатика
Код направления подготовки	01.03.02
Профиль подготовки	Прикладная математика и информатика
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	очная/очно-заочная
Срок освоения ОПОП	4 года/5 лет

Грозный, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» 3
1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 4
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО 5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника 5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника 5
2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС 6
2.5.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки 6
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО 6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 12
5. Фактическое ресурсное обеспечение 14
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников 15
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО 18
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 18
7.2. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников 18
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся 19
Приложение 1 20

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (степень (квалификация) «бакалавр»), предлагаемая ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавра по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

ОПОП разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №9 (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменением № 1456 от 26.11.2020.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

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

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 (в действующей редакции) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 № 30163).;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 г. №86, от28.04.2016 г. №502, от 27.03.2020 №490);
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778).
- Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Иные нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации от 18.11.2014 N 893н (Зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2014 N 35117) Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников;

- Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);
- Устав ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» (далее Университет).

1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки

1.2.1. Цель (миссия) ОПОП ВО

ОПОП ВО по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» имеет своей целью развитие у студентов бакалавров:

- в области воспитания целью ОПОП ВО является подготовить социально мобильного, целеустремленного, организованного, трудолюбивого, ответственного, толерантного, с гражданской позицией профессионального работника;
- в области обучения целью ОПОП ВО является подготовка выпускника, способного успешно работать во всех организациях и структурах, где используются компьютерные технологии, способного заниматься проектной деятельностью, разработкой программного обеспечения для эффективного решения инновационных задач, моделирования различных процессов и расчётов, готового к продолжению образования и включению в инновационную деятельность на основе овладения универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК).

1.2.2. Срок освоения ОПОП ВО

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 очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 5 лет соответственно.

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.

1.2.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП ВО по программе бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на

государственном языке Российской Федерации.

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Абитуриент должен обладать следующими качествами: знанием базовых ценностей мировой культуры; владением государственным языком общения, пониманием законов развития природы, общества и мышления; способностью занимать активную гражданскую позицию, критически оценивать личные достоинства и недостатки.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавра с профилем подготовки «Прикладная математика и информатика» являются организации и структуры, где используются инновационные компьютерные технологии, сферы проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения для эффективного решения задач моделирования различных процессов, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; сфера создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю подготовки в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

сетевые технологии; численные методы; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и теория игр; дискретная математика; математические и логические основы вычислительной техники; моделирование систем и процессов, алгоритмы и алгоритмические языки; языки программирования, математические пакеты; продукты системного и прикладного программного обеспечения; системное и прикладное программное обеспечение; базы данных; введение в проектную деятельность; прикладное программирование; вычислительные машины, системы и среды.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник с профилем подготовки «Прикладная математика и информатика» по бакалаврской программе готовится к следующему виду профессиональной деятельности:

- проектный.

2.4. 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:

проектная деятельность:

- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов,

программного обеспечения;

- изучение программных и инструментальных средств создания проектов;
- проектирование прикладного программного обеспечения на языках программирования высокого уровня.

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

2.5.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификация
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
			Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
			Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

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

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

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Наименование категории УК	**Компетенция**	**Индикаторы достижения компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Имеет практический опыт работы с информационными источниками и технологиями для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3 Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия УК-3.2 Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменнойформах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах). УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении. УК-4.3 Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.

		УК-4.4 Знает литературную форму, основы устной и письменной коммуникации на родном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. УК-5.3 Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры УК-7.2 Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды. УК-8.2 Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности. УК-8.3 Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
Экономическая культура, в том	УК-9. Способен принимать	УК-9.1 Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и

числе финансовая грамотность	обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	управления их деятельностью; УК-9.2 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знает о вреде коррупционных проявлений для личности, общества и государства; российские антикоррупционные политику и законодательство; об ответственности за коррупционные правонарушения УК-10.2 Умеет выбирать корректную модель правомерного поведения в потенциально коррупционных ситуациях
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторыих достижения		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Способен обоснованно применять знания основ математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры и геометрии, теории функций комплексной переменной, теории вероятностей и математической статистики, физики ОПК-1.2 Умеет применять знания в области математических и естественных наук к решению задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Знает основы программирования, структуры данных и алгоритмы, архитектуру современных компьютеров и программных систем ОПК-2.2 Знает основы численных методов, дифференциальных уравнений, методов математической статистики ОПК-2.3 Умеет использовать и адаптировать математические методы и программные средства для разработки алгоритмов решения прикладных задач
	ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Обладает базовыми знаниями численного моделирования процессов в различных предметных областях. ОПК-3.2 Умеет применять математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности ОПК-3.3 Обладает знаниями теории оптимизации, владеет методами линейного и

		нелинейного программирования, навыками работы в современных математических программных пакетах, облегчающих решение оптимизационных задач
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Владеет навыками инсталяции программного обеспечения, знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства ОПК-4.2 Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности ОПК-4.3 Знает принципы организации архитектуры систем баз данных и методы их проектирования
	ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения	ОПК-5.1 Знает основные технологии программирования ОПК-5.2 Умеет разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач, используя математические методы, программные средства и технологии разработки
Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Проектная	ПК-1 Способен осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта, используя современные программные средства	ПК-1.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте ПК-1.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта ПК-1.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
	ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач	ПК-2.1 Знает методы и средства компьютерной графики, математического и геометрического моделирования ПК-2.2 Способен осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ПК-2.3 Умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки данных с помощью компьютерных систем ПК-2.4 Умеет разрабатывать алгоритмы шифрования данных с использованием криптографии и других технологий обеспечения безопасности информации

	ПК-3 Способен разрабатывать программные продукты	ПК-3.1 Знает архитектуру компьютера и вычислительных систем ПК-3.2 Умеет разрабатывать программные продукты, учитывая архитектуру компьютера ПК-3.3 Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

В соответствии с ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализацииОПОП ВО по семестрам, курсам, включая периоды теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестаций, каникул.

Календарные учебные графики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика по очной и очно-заочной формам обучения представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2. Учебный план

Учебные планы основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика по очной и очно-заочной формам обучения представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цели и задачи освоения дисциплины
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления

образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин (модулей) основнойпрофессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается следующий вид учебной практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика (1 курс).

Цель и задачи проведения практики – закрепление и углубление теоретических знаний; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; построение и исследование математических моделей, объектов и процессов в прикладных программах; использование современных информационных технологий для решения актуальных теоретических и прикладных задач в конкретных предметных областях.

Технологическая (проектно-технологическая) практика является рассредоточенной и осуществляется в Чеченском государственном университете им. А.А. Кадырова на базе лаборатории «Прикладная математика и информатика» Института математики, физики и информационных технологий.

Оборудование лаборатории:

- Персональные компьютеры с выходом в глобальную сеть Интернет – 16
- Компьютерные столы – 16
- Принтер – 1
- Проектор – 1
- Проекционный экран

Программное обеспечение:

- Пакет прикладных программ Microsoft Office 2013;
- Системы программирования;

Формами отчетности по практике являются:

- характеристика о прохождении практики обучающегося, составленная руководителем практики;
- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике, отражающий ежедневную деятельность практиканта, с указанием затраченного времени на каждый вид деятельности (в днях).

Рабочая программа учебной практики основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» представлена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4.2. Программа производственной практики

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается Технологическая (проектно-технологическая) практика на 2, 3 и 4 курсах

Цель и задачи проведения производственной практики – проектная, направленная на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, изучение методов, технологий и инструментов проектирования и разработки программного обеспечения.

Практика для студентов 2, 4 курсов является рассредоточенной и осуществляется в Чеченском государственном университете им. А.А. Кадырова на базе лаборатории «Прикладная математика и информатика» Института математики, физики и информационных технологий, для студентов 3 курса является стационарной и проводится на базе организаций, с которыми заключены договора.

Практика на 4 курсе завершает профессиональную подготовку студентов и проводится после освоения студентом программ теоретического и практического обучения и предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной

работы по определенной теме.

Формами отчетности по практике являются:

- характеристика о прохождении практики обучающегося, составленная руководителем практики;
- отчет о прохождении практики;
- дневник по практике, отражающий ежедневную деятельность практиканта, с указанием затраченного времени на каждый вид деятельности (в днях).

Рабочие программы производственных практик основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» имеет договора для развития перспективных направлений сотрудничества в области образования, науки, разработки и реализации ОПОП ВО, направленных на удовлетворение потребностей организаций в подготовке кадров и в повышении квалификации сотрудников по внедрению научных разработок, проектов, по вопросам организации практик обучающихся со следующими организациями:

1. Государственное казенное научное учреждение «Академия наук Чеченской Республики»
2. Региональный комплекс общего и дополнительного образования «Квант»
3. ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», филиал «Агронавигация Юга»

5. Фактическое ресурсное обеспечение

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. В структуру электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» входят: официальный сайт университета и единая электронная образовательная система собственной разработки вуза «UComplex».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Организация воспитательной работы с обучающимися имеет комплексный характер, включая общественные студенческие организации и структурные подразделения вуза: кафедры, деканаты и ректорат.

Проблема воспитания обучающихся является одной из центральных в деятельности ректората ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», носит комплексный, системный характер, координируется Управлением по воспитательной и социальной работе и проводится совместно с общественными студенческими организациями и структурными подразделениями вуза, факультетов и кафедр. В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» развит институт кураторства. Положением о кураторе академической группы, приказами и распоряжениями ректора университета,

касающимися воспитательной работы, и решаются следующие основные задачи:

- формирование культурного человека, специалиста, гражданина;
- формирование культурных норм и установок обучающихся;
- формирование здорового образа жизни;
- создание условий для творческой и профессиональной самореализации личности обучающихся;
- организация досуга обучающихся во внеучебное время;
- организация гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- обеспечение вторичной занятости обучающихся;
- организация научно-исследовательской работы обучающихся во внеучебное время;
- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;
- профилактика правонарушений, наркомании среди обучающихся;
- информационное обеспечение обучающихся;
- содействие работе общественных организаций, клубов и студенческих объединений;
- создание системы морального и материального стимулированияпреподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- организация культурно-массовых, спортивных, научных мероприятий;
- научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий воспитательного воздействия на студента, создание условийдля их реализации;
- развитие материально-технической базы объектов, занятых внеучебными мероприятиями.

К основным направлениям, по которым строится культурно-массоваяработа в вузе, относятся:

- работа на кафедрах, факультетах и других подразделениях вуза;
- участие в городских, региональных, всероссийских, международных фестивалях, конкурсах, концертах и т.п.;
- совместное проведение с Администрацией Правительства ЧеченскойРеспублики широкомасштабных акций и культурно-массовых программ.

Объединенный Совет обучающихся ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» сформирован из представителей студенческих объединений, обеспечивающих интересы обучающихся в различных сферах учебной и внеучебной деятельности. Входящие в Совет организации взаимодействуют на основе принципов: равноправия; добровольности; коллегиальности; партнерства; приоритета интересов университетской корпорации; добросовестности; ответственности. Каждое объединение, входящее в состав Совета, исполняет полномочия Совета в одном (нескольких) секторах его деятельности в зависимости от профиля своей деятельности в соответствии с программами, проектами, утвержденными Советом:

- Совет студенческого самоуправления;
- Центр молодежных и международных проектов;
- Студенческий клуб интеллектуальных игр;
- Вокально-инструментальный ансамбль;
- Студенческий театр;
- Клуб веселых и находчивых;

– Студенческий спортивный клуб;

– Студенческое волонтёрское движение;

– Университетский штаб «Наша общая Победа».Цели

Объединенного Совета обучающихся:

– создать благоприятные условия для развития творческого,интеллектуального и научного потенциала обучающихся;

– повысить качество образовательной, научной внеучебной деятельности за счет участия обучающихся в процессах самоуправления и самоорганизации в университете;

– снизить уровень неудовлетворенности внеучебной деятельностью;

– увеличить количество обучающихся, имеющих сформированнуюкартину своего будущего;

– повысить количество способных, инициативных и талантливых обучающихся;

– увеличить количество обучающихся-предпринимателей;

– повысить эффективность социально-психологической поддержки ипрофилактики правонарушений обучающихся;

– совершенствовать систему профилактики экстремизма и культивировать идеи толерантности, интернационализма;

– укрепить физическое и психическое здоровье, духовно- нравственныеценности обучающихся;

– обеспечить обучающихся временной и сезонной занятостью;

– укрепить позитивное отношение обучающихся к созданию полноценной семьи, рождению и ответственному воспитанию детей;

– повысить ответственность обучающихся в выборе будущей профессии, в самореализации и гражданском становлении.

В ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», совместно с профсоюзным комитетом обучающихся, проводятся такие мероприятия, как региональные и межрегиональные Фестивали молодежной культуры «АРТ КВАДРАТ», праздник «День чеченской женщины», праздник «День города» (5 октября), «День джигита» (23 марта) «День отмены КТО» (16 апреля), «День конституции Чеченской Республики» (1 марта), «День мира» (1 мая), «День России» (12 июня) и др.

В течение года проводятся конкурсы «Лучший студент года», «Лучшая студенческая группа», конкурс творческих миниатюр «Образ современной чеченской семьи», конкурс на лучшее новогоднее оформление факультета, общеуниверситетский смотр-конкурс «Студенческая весна»

Ведётся большая спортивно-массовая работа:

– Первенство по баскетболу;

– Первенство по вольной борьбе;

– Первенство по футболу;

– Первенство по волейболу;

– Первенство по дзюдо;

– Первенство по шахматам;

– Первенство по шашкам;

– Первенство по настольному теннису;

– Первенство по мини-футболу.

На новый уровень эмоционального восприятия вышли мероприятия по военно-патриотическому воспитанию. Митинги и тематические вечера, встречи трех поколений защитников России. Гибкость и новизна сценарного материала, художественность и

выразительность сценического воплощения, достоверность фактов и участие очевидцев событий, удачно подобранный репертуар творческих коллективов позволили этим мероприятиям статьзаметным явлением в деле воспитания патриота России.

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» имеет собственную спортивно-оздоровительную базу «Манас» на побережье Каспийского моря.

Анализируя воспитательную работу в вузе, можно отметить положительную динамику роста мероприятий и новый качественный уровень исполнения. Все культурно-массовые мероприятия широко освещаются ввузовской прессе.

Локальные нормативные акты:

1. Воспитательная и социальная работа:
   - Положение о Слёте лидеров нового поколения Северного Кавказа
   - Положение о проекте «Как спасти жизнь»
   - Положение о проведении молодежного фестиваля уличной культуры «Street Art_Grozny 2020»
   - Положение о Межрегиональном Слёте студенческих отрядов СКФО и ЮФО
   - Положение о конкурсе ко Дню чеченского языка
   - Положение о проведении межфакультетского фестиваля Студенческая весна – 2016
2. Положение о студенческом общежитии

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

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Образцы фондов оценочных средств оформляются в соответствии с Положением о ФОС.

Фонды оценочных средств сформированы на основе следующих принципов оценивания:

– валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);

– надежности (использование единообразных стандартов и критериев оценивания достижений);

– объективности (обучающиеся, имеющие разные способности и личностные особенности, должны иметь равные возможности достижения высоких результатов).

Фонды оценочных средств представлены в электронной информационно-образовательной среде университета «Ucomplex» в личных кабинетах преподавателей.

7.2. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников

Согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры,утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 с изменениями, утвержденными Приказами Минобрнауки России от 09.02.2016 №89 и от 28.04.2016 г. №502, «Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия

результатов освоения обучающихся основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО».

Согласно «Положению о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ. Результатом государственной итоговой аттестации является соответствие уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования. По направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика проводится в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации, представленной в электронной информационно-образовательной среде университета.

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

- Положение о балльно-рейтинговой системе обучающихся
- Положение о Совете качества образования
- Положение об учебно-методической комиссии факультета (института)
- Порядок формирования факультативных и элективных дисциплин (модулей)
- Положение о порядке зачета результатов обучения по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам

Приложение 1

Матрица соответствия компетенций и
формирующих их составных частей ОПОП ВО

№	Дисциплины	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
1.	Элементарная математика											*							
2.	Алгебра и геометрия											*							
3.	Русский язык и культура речи				*														
4.	Алгоритмы и алгоритмические языки															*			
5.	Иностранный язык				*														
6.	История (История России, всеобщая история)					*													
7.	Безопасность жизнедеятельности								*										
8.	История ЧР					*													
9.	Чеченский язык				*														
10.	Чеченская традиционная культура и этика			*		*													
11.	Дискретная математика											*							
12.	Физическая культура и спорт							*											
13.	Теория вероятностей и математическая статистика											*							
14.	Физика											*							
15.	Математический анализ											*							

16.	Языки и методы программирования												*					
17.	Архитектура компьютера и операционные системы												*		*			
18.	Философия					*												
19.	Введение в проектную деятельность		*	*			*											
20.	Информационная безопасность														*			
21.	Теория функций комплексной переменной											*						
22.	Дифференциальные уравнения												*					
23.	Базы данных														*			
24.	Компьютерные сети														*			*
25.	Правоведение										*							
26.	Методы оптимизации													*			*	
27.	Теория кодирования и криптография														*		*	
28.	Прикладное программирование												*					*
29.	Компьютерная графика																*	
30.	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**							*										
31.	Математические и логические основы вычислительной техники	*										*						
32.	Численные методы												*	*				
33.	Моделирование систем и процессов													*			*	

34.	Основы финансовой грамотности									*								
35.	Сетевые технологии													*				*
36.	Исследование операций и теория игр														*		*	
37.	Теория графов											*					*	
38.	Компьютерная математика											*					*	
39.	Web-программирование												*					*
40.	Практикум по статистике в Excel											*					*	
41.	Практикум по решению задач на ЭВМ												*		*		*	
42.	Компьютерные технологии в образовании																	*
43.	Теория оптимального управления													*			*	
44.	Математические пакеты													*			*	
45.	Офисные технологии																	*
46.	Вычислительные машины, системы и среды																*	*
47.	Облачные технологии																*	*
48.	Мировые информационные ресурсы																*	*
49.	Теория информации																*	
50.	Технологическая (проектно-технологическая) практика	*										*						

51.	Технологическая (проектно-технологическая) практика												*	*					
52.	Технологическая (проектно-технологическая) практика																*	*	*
53.	Технологическая (проектно-технологическая) практика																*	*	*
54.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
55.	Логические основы ЭВМ											*							
56.	Экология							*	*										