

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 20.09.2023 10:44:20
 Уникальный программный ключ:
 2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d01501502ab

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»,

реализуемой по направлению подготовки/специальности

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,

профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	защита человека в биосфере и техносфере от негативных воздействий природного, техногенного и антропогенного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности и формирование общей культуры безопасности, включающей готовность и способность каждого выпускника вуза использовать в своей будущей профессиональной деятельности приобретенную в ходе обучения совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения индивидуальной и общей безопасности.
Задачи учебной дисциплины	1. Приобретение знаний по проблемам безопасности и рисков, связанных с проживанием в быту и производственной деятельностью человека; 2. Овладение приемами рационализации жизнедеятельности каждого человека, ориентированными на снижение отрицательного антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; 3. Формирование экологического сознания и ориентированного мышления, при котором вопросы личной и коллективной безопасности, а также сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	основные виды чрезвычайных ситуаций, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;
Владеть	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды,

Аннотация учебной дисциплины
«Компьютерные технологии в образовании»

Цель дисциплины	сформировать знания в области информационных технологий, применяемых в образовательной деятельности.
Задачи дисциплины	– изучить информационные технологии и их информационное и аппаратно-программное обеспечение; – сформировать умения применять информационные технологии в образовательной деятельности.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина «Компьютерные технологии в образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного цикла – Б1.В.ДВ.05.01
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-3 – Способен разрабатывать программные продукты
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	Знать: виды информационно-коммуникационных технологий, используемые в профессиональной деятельности Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательной деятельности Владеть: – методикой использования ИТ в предметной области; – навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; – методами разработки новых методов и средств обучения.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Экология», реализуемой по направлению подготовки
 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	формирование у студентов экологического мировоззрения и умения использовать экологические законы и принципы в целях поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с закономерностями и особенностями функционирования биосферы; – исследовать характер взаимодействия общества и природы в процессе осуществления хозяйственной деятельности; – выявить причины возникновения современных глобальных, региональных и локальных экологических проблем и способы их устранения (или минимизации).
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Экология» входит в раздел факультатива (ФТД.В.02) рабочего учебного плана по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Изучается в 1 семестре.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	Универсальные (УК): УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры; 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.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	Знать: основы здорового образа жизни; основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды; Уметь: идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; 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; Владеть: навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; навыками поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
--	---

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«История (История России, всеобщая история)»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цель(и) учебной дисциплины	Цели освоения дисциплины: является формирование у студентов: - социально ответственной, граждански активной, толерантной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами; - интереса к историческим духовным, культурным, материальным, научным ценностям человеческого общества, стимулировать их потребности к осмысленным оценкам исторических событий и фактов действительности; - идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм и понимания роли России в этом процессе.
Задачи учебной дисциплины	- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе; - дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки; - показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости; - способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба; - продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	– специфику исторического знания, его структуру и социальную роль, которую оно – играет в обществе, а также место, которое занимает история в системе научного знания; – основные этапы развития исторического знания (историографию), современное – состояние проблем, обсуждаемых в её рамках

	сегодня; – основное содержание исторической методологии и принципов изучения исторических процессов; – главные этапы истории России с древнейших времён до наших дней и представлять их конкретно-историческое содержание
Уметь	– логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение исторических проблем; – проводить объективный анализ административных реформ и контрреформ в истории России; – давать объективную оценку роли государства в жизни российского общества и отношения к нему населения; – самостоятельно давать анализ отечественного и мирового общественного развития
Владеть	– специальной терминологией; – способностью к ведению дискуссии, полемики, диалога; – навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии; – навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Архитектура компьютера и операционные системы»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	– формирование у студентов теоретических представлений о базовой архитектуре персональных компьютеров и классических основах современных операционных систем; – изучение функциональной и структурной организации, о роли и месте в современных вычислительных комплексах, их архитектуре, алгоритмах и методах, применяемых при работе с ними; и формирование практических навыков работы с операционными системами в режиме пользователя и режиме администрирования операционных систем (ОС).
Задачи дисциплины	– познакомить с архитектурой персональных компьютеров, сделав акцент на роли операционной системы в функционировании ПК; – познакомить с архитектурой и функционированием операционных систем; – сформировать понятие об управлении ресурсами в операционных системах; – сформировать практические навыки работы с современными операционными системами; – сформировать практические навыки конфигурирования персонального компьютера.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.О.19 «Архитектура компьютера и операционные системы» относится к обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-2 Знать: – математические методы, архитектуру ЭВМ при технологии планирования и управления производством. Уметь: – работать с аппаратными средствами ПК при технологии планирования и управления производством. Владеть: – навыками работы на компьютере с использованием программ общего назначения.

	ОПК-4 Знать: – понятие операционной системы, основные требования к ее архитектуре, механизм адаптации информационной системы к установленной операционной системе; архитектуру современных компьютеров, структуру, протоколы и принципы построения современных компьютеров, основные подходы к настройке параметров операционных систем и программного обеспечения. Уметь: – проводить обзор современного состояния развития компьютерной техники; выбирать архитектуру современных компьютеров для решения задач профессиональной деятельности; использовать знания методов архитектуры операционной системы для установки информационной системы; осуществлять инсталляцию и настройку параметров операционных систем и прикладного программного обеспечения. Владеть: – навыками подбора конфигурации персонального компьютера и установки операционной системы на него; навыками работы с современными операционными системами и средами.
--	--

Аннотация учебной дисциплины

«Базы данных»

Цель дисциплины	Формирование теоретических основ построения и приобретение практических навыков проектирования и эксплуатации баз данных в автоматизированных информационных системах
Задачи дисциплины	Изучить технологии разработки и ведения баз данных, интерфейсные и языковые средства, средства автоматизации и проектирования базы данных
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина «Базы данных» относится обязательной части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений Б1.О.25 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика. Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении дисциплин: «Математические и логические основы вычислительной техники», «Алгоритмы и алгоритмические языки». Освоение дисциплины «Базы данных» является необходимой для дальнейшего ознакомления с дисциплиной «Информационная безопасность», прохождения учебной и производственной практик.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-4- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: основные понятия БД; средства ER-моделирования; структуру СУБД; принципы организации архитектуры систем баз данных и методы их проектирования. Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения задач; определять предметную область; спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы); получать результатные данные в различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов). Владеть: методами проектирования баз данных; приемами эффективного ввода данных в БД.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Вычислительные машины, системы и среды»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	ознакомить с основными средствами и системами автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством.
Задачи дисциплины	- уметь применять вычислительную технику при решении задач управления.; - проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Б1.В.06 – Вычислительные машины, системы и среды» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1, государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02. - Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач ПК-2.3 Умеет применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки данных с помощью компьютерных систем. ПК-3 Способен разрабатывать программные продукты ПК-3.1 Знает архитектуру компьютера и вычислительных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ПК-2.3 Знать: - основные методы и способы устройств памяти, принципы обмена данными в вычислительных машинах. Уметь: - применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач. Владеть: - навыками использования вычислительной техники в управлении. ПК-3.1 Знать: - основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей. Уметь: - применять вычислительную технику при решении задач управления. Владеть: - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; способностью разрабатывать программные продукты.
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная графика»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности; приобретение навыков для работы с растровой и векторной графикой, которые в дальнейшем могут эффективно использовать в своей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	Изучение основных направлений развития информатики в области компьютерной графики; классификации способов компьютерного представления графических объектов; освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.О.29 «Компьютерная графика» относится к дисциплине обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ПК-2 знать: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования; основы векторной и растровой графики; достоинства и недостатки различных способов представления графических моделей; уметь: реализовывать основные алгоритмы растровой и векторной графики; оперировать с элементами графической модели; владеть: основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах; теоретическими и практическими основами графического моделирования.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	– изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, и использование их для анализа статистических данных; – освоение базовых знаний и принципов в области теории вероятностей и математической статистики; – формирование научного представления о методах исследования случайных явлений и применение изученных методов для построения вероятностно-статистических моделей в экономике.
Задачи учебной дисциплины	– изучение основных положений теории и методов в области теории вероятностей и математической статистики; – овладение студентами методов количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, позволяющими строить вероятностно-статистические модели; – получение навыков применения статистических методов анализа и прогнозирования в экономике и использования современных прикладных программных продуктов; – совершенствование логического и аналитического мышления студентов для развития общекультурных и профессиональных умений и навыков.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1.
В результате освоения учебной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	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.

Аннотация учебной дисциплины

«Web-программирование»

Цель дисциплины	освоение базовых концепций web-программирования для разработки web-приложений
Задачи дисциплины	освоить основные понятия, методы и структуры данных в технологии HTML, CSS и JavaScript; научиться проектировать структуру web-ресурса и разрабатывать web-страницы с использованием языка программирования Java Script.
Место дисциплины в структуре ООП	Web-программирование является дисциплиной по выбору из вариативной части блока Б1.В.01. Дисциплина имеет тесную связь с другими дисциплинами. Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении обязательных дисциплин вариативной части: «Алгоритмы и алгоритмические языки», «Математические и логические основы вычислительной техники», «Языки и методы программирования» в соответствии ФГОС ВО по направлению 01.03.02 «Прикладная математика». Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: основные понятия, методы и структуры данных, связанные с разработкой алгоритмов в рамках изучения дисциплины; технологии HTML, CSS и язык JavaScript, фреймворки и библиотеки для разработки приложений; уметь: выделять и систематизировать поступающую информацию, использовать теоретические знания в решении прикладных задач; проектировать структуру web-ресурса, разрабатывать систему навигации по web-ресурсу, статичные web-страницы используя языки разметки web-страниц, стилевое оформление web-ресурса на основе CSS и динамические web-страницы с использованием языка программирования Java Script; владеть: навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины; владеть: навыками разработки пользовательского интерфейса и функций, которые работают на клиентской стороне веб-сайта или приложения

Аннотация учебной дисциплины
«Алгебра и геометрия»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,

Цель дисциплины	-овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности; -формирование аналитического мышления; -формирование систематических знаний в области линейной алгебры
Задачи дисциплины	-раскрытие роли линейной алгебры в системе наук; -изучение основных понятий, теорем и положений линейной алгебры и векторной алгебры; -развитие навыков постановки и решения задач линейной алгебры и векторной алгебры; -привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Линейная алгебра» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 рабочего учебного плана ОПОП ВО профили «Прикладная математика и информатика» по направлению подготовки 01.03.01 «Прикладная математика и информатика» (квалификация «бакалавр»).
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	Общепрофессиональных (ОПК): ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	знать: логику построения математических рассуждений; иметь представление о роли и месте алгебры и геометрии в системе наук; уметь: применять методы линейной алгебры и аналитической геометрии при решении различных практических задач; формулировать основные определения и утверждения линейной алгебры и векторной алгебры; воспринимать, анализировать и обобщать информацию; владеть: культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой; общими методами научного исследования; навыками практического использования методов алгебры при анализе различных задач.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Алгоритмы и алгоритмические языки»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель учебной дисциплины	– сформировать понятия, знания, умения и навыки в области теории алгоритмов и программирования.
Задачи учебной дисциплины	– сформировать представления об алгоритмизации как базовой составляющей технологического процесса создания программного продукта; – развить практические навыки по разработке программ с использованием языков программирования и сред для разработки программ.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.
Уметь	разрабатывать алгоритмы и программы на языках высокого уровня
Владеть	навыками разработки, тестирования и отладки программ

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Введение в проектную деятельность»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Ознакомить студентов с основными понятиями и методами проектной деятельности.
Задачи дисциплины	Формирование у студентов навыков проектной работы и работы в команде; подготовка студентов к выполнению командных проектных заданий.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.0.22 «Введение в проектную деятельность» относится к базовой части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	УК-2 знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. уметь: - определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов. владеть: - способностью принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. УК-3 знать: - основные принципы командной работы в социальных проектах. уметь: - распределять роль в условиях командного взаимодействия. владеть: - способностью определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели. УК-6 знать: - основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

	уметь: - планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения. владеть: - способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
--	--

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Дискретная математика»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Ознакомить студентов, специализирующихся в области прикладной математики и информатики, с основными понятиями, моделями и методами решения задач дискретной математики, являющейся основой составления и использования дискретных моделей в различных областях науки и техники.
Задачи дисциплины	Освоение студентами базовых знаний (понятий, концепций, методов и моделей) в области дискретной математики; приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для работы с дискретными моделями.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.0.07 «Дискретная математика» относится к базовой части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1- Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-1 знать: - основные понятия и законы классических разделов дискретной математики; иметь представление о методах современной конечной математики. уметь: - применять на практике основные методы дискретной математики при решении задач профессиональной деятельности. владеть: - методами дискретной математики, проблемно-задачной формой представления математических знаний, навыками решения практических задач методами дискретной математики.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 «Информационная безопасность»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Изучение студентами основных теоретических принципов информационной безопасности; ознакомление с существующими технологиями защиты информации в областях операционных систем, баз данных и компьютерных сетей; получение базовых знаний и навыков по практическому использованию и эксплуатации информационных систем с позиций информационной безопасности.
Задачи дисциплины	Формирование общего представления о современных концепциях информационной безопасности; знакомство с различными методами защиты информации от несанкционированного доступа, изучение криптографических средств, как основного инструмента обеспечения сохранности компьютерной информации; приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.02 «Информационная безопасность» относится к вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-4 знать: методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; владеть: - навыками работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных; - приемами работы с современным программным обеспечением для практического освоения принципов и методов обеспечения информационной безопасности; - навыками подготовки составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
--	---

Аннотация учебной дисциплины

«Иностранный язык»

Цель дисциплины	- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики английского языка для чтения и перевода текстов на английском языке; - обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
Задачи дисциплины	- приобретение обучающимися знаний в области фонетики, лексики и грамматики английского языка обучение чтению и переводу текстов (изучающее, поисковое, просмотровое чтение), умению извлекать и фиксировать полученную из английского текста информацию; - ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина Б1.О.05 «Иностранный язык» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины студента формируется следующая компетенция	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.
в результате освоения дисциплины обучающиеся должны	Знать: - демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной

культуры; лексический минимум общего характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом;

- работать с текстами профессиональной направленности на изучаемом иностранном языке.

Уметь: - воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового и страноведческого характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

- формулировать, обосновывать собственную точку зрения по вопросам организации общения, понимать значение в контексте и использовать в речи изученные лексические единицы изучаемого иностранного языка, устойчивые словосочетания (сложные наименования, идиомы, клише, фразовые глаголы);

- использовать словари, справочную литературу и Интернет-ресурсы для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития (проверки правильности употребления изучаемых слов);

- использовать навыки составления и перевода текстов для осуществления успешной коммуникации

Владеть: - понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках межличностного и межкультурного взаимодействия;

- навыками говорения с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях профессионального общения;

- владеть навыками самостоятельной работы по совершенствованию знаний иностранного языка для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Исследование операций и теория игр»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	– формирование систематических знаний о современных методах исследования операций, их месте и роли в системе наук; – расширение и углубление понятий математики, информатики
Задачи дисциплины	– изучение математического аппарата исследования операций; – изучение сфер применения математического аппарата посредством исследования операций; – практическое использование методов математического моделирования процессов средствами исследования операций.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Исследование операций и теория игр» относится к дисциплине по выбору вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-5 – способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы пригодные для практического применения
	ПК-2 – способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач
	ПК-3.2 – умеет разрабатывать программные продукты, учитывая архитектуру компьютера
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-5 Знать: – математические методы оптимизации; – математическое моделирование операций на ЭВМ. Уметь: – ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения; – применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач. Владеть: – навыками и умениями решения задач профессиональной деятельности, используя пакеты прикладных программ.
	ПК-2 Знать: – математическое моделирование операций на ЭВМ. Уметь: – давать геометрическую интерпретацию задачам математического программирования; Владеть: – методами оптимизации задач линейного программирования; – методиками использования программных средств для решения практических задач.

	ПК-3 Знать: – архитектуру современных компьютеров, структуру, протоколы и принципы построения современных компьютеров, основные подходы к настройке программного обеспечения. Уметь: – проводить обзор современного состояния развития компьютерной техники; – выбирать архитектуру современных компьютеров для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: – навыками подбора конфигурации персонального компьютера; – навыками работы на компьютере с использованием программ общего назначения.
--	---

Аннотация рабочей программы дисциплины
«История Чеченской Республики»

Цели учебной дисциплины	- формирование у студентов целостного представления о сложных процессах социально-экономического, политического и культурного развития чеченского общества в контексте истории мировой и отечественной истории.
Задачи учебной дисциплины	- показать место истории Чечни во всемирной истории и истории Отечества; - проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа; - выявить и показать основные направления, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в, этническом, социально-экономическом, конфессиональном и культурном развитии региона; - привить навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.О.11 «Вариативная часть».
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этнические учения. УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с

	учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	-основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
Уметь	-раскрывать содержание основных исторических концепций, их значение для развития исторического знания; - понимать, критически анализировать и излагать базовую историческую информацию;
Владеть	- способностью понимать, критически анализировать и излагать культурные особенности и традиции различных этнических групп.

Аннотация учебной дисциплины

«Логические основы ЭВМ»

Цель дисциплины	– сформировать понятия, знания, умения и навыки в области логических основ компьютера
Задачи дисциплины	– ознакомить студентов с элементами логики высказываний, логическими функциями, методами минимизации логических функций, приемами синтеза и анализа логических и переключательных схем.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина «Логические основы ЭВМ» относится к факультативным дисциплинам вариативной части учебного цикла – ФТД.В.01.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1 – Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	Знать: логические функции и их таблицы истинности, законы алгебры логики, способы упрощения логических выражений и переключательных схем Уметь: упрощать и минимизировать логические функции и переключательные схемы, строить таблицы истинности Владеть: навыками применения законов алгебры логики для анализа и синтеза релейно-контактных схем

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Математические и логические основы ВТ»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	– Изучение математических и логических основ вычислительной техники для решения математических задач; – подготовка к использованию современных информационных технологий, базирующихся на применении персональных компьютеров (ПК) и компьютерных сетей, в качестве инструмента для решения задач в предметных областях.
Задачи дисциплины	– изучение аппаратных и программных средств ЭВМ, работа в пакетах прикладных программ, включающая освоение теоретического материала; – приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.О.09 «Математические и логические основы ВТ» относится к обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	ОПК-1 – способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	УК-1 Знать: компьютерные технологии для поиска информации; Уметь: сопоставлять, систематизировать и обобщать обнаруженную и обрабатываемую информацию; Владеть: навыками работы с компьютерными технологиями для поиска информации.
	ОПК-1 Знать: Основные понятия, методы и подходы, применяемые в области математических и (или) естественных наук; Уметь: использовать фундаментальные знания в профессиональной деятельности; Владеть: навыками получения фундаментальных знаний в области математических и (или) естественных наук.

Аннотация учебной дисциплины
«Математический анализ»,
реализуемой по направлению подготовки/специальности
01.03.01 «Математика»,

Цель дисциплины	формирование аналитического мышления; формирование систематических знаний в области математического анализа, его месте и роли в системе математических наук, приложениях в естественных науках
Задачи дисциплины	раскрытие роли математического анализа в системе физико-математических наук; изучение основных понятий, теорем и положений математического анализа; формирование математической интуиции, опирающейся на теоретические знания, развитие навыков постановки и решения задач математического анализа; привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Математический анализ» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 рабочего учебного плана ОПОП ВО профили «Математика» по направлению подготовки 01.03.01 «Математика» (квалификация «бакалавр»)
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1-Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: логику построения математических рассуждений; иметь представление о роли и месте математики в системе наук; уметь: применять методы математики при решении различных практических задач; формулировать основные определения и утверждения; воспринимать, анализировать и обобщать информацию; владеть: культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Математические пакеты»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Сформировать систематизированные понятия о роли информационных технологий в решении математических задач; подготовить студентов к применению специальных прикладных пакетов для решения математических задач.
Задачи дисциплины	Обучить бакалавров работе с компьютерными математическими пакетами MathCAD, Maple; сформировать у бакалавров умения использования компьютерных математических пакетов MathCAD и Maple при решении математических задач.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.10 «Математические пакеты» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: – методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности уметь: – с помощью компьютерных математических пакетов MathCAD и Maple находить решения алгебраических уравнений и неравенств, строить графики, вычислять пределы, решать задачи линейной алгебры, находить аналитические и численные решения ОДУ. владеть: – навыками и умениями решения задач профессиональной деятельности, используя пакеты прикладных программ.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
“Методы оптимизации”,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 “Прикладная математика и информатика”

Цели учебной дисциплины	– формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области методы оптимизации; – формирование практических навыков в решении и исследовании основ методы оптимизации; – ориентация обучающихся на применении методы оптимизации при решении прикладных задач; – ознакомление студентов с начальными навыками математического моделирования; – развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.
Задачи учебной дисциплины	– привить знания основных понятий методы оптимизации, определений, формулировок теорем и их доказательств; – выработать умение применения аппарата методы оптимизации к решению задач – выработать умение применения аппарата методы оптимизации к доказательствам теорем, и иных утверждений. – овладеть навыками формализации и решения практических задач методами методы оптимизации; – овладеть навыками моделирования задач методы оптимизации.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная учебная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
В результате освоения учебной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	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
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	Знать: - терминологию теории оптимизации события, вероятности, случайного числа, функции распределения; - основы теории оптимизации; - место теории оптимизации в современной математике; Уметь: - решать оптимизационные задачи практического и теоретического характера. Владеть: - навыками применения методов теории оптимизации для решения практических и научных задач. Владеть: - навыками формализации и решения практических задач методами теории оптимизации; - навыками моделирования задач методов оптимизации

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Теоретическая и практическая подготовка студентов к новым условиям работы в информационном обществе
Задачи дисциплины	Ознакомление с основными методами формирования, анализа, обработки и использования информации; практическое изучение технологий и сервисов Интернет.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.07. – «Мировые информационные ресурсы» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02 – Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач
	ПК-3 Способен разрабатывать программные продукты

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ПК-2. знать: - принципы построения и организацию размещения информации в Интернете; - основные протоколы, используемые в сети Интернет, и их роль в обеспечении функционирования информационных систем; - принципы работы Web-серверов и других элементов информационных сетей; - архитектуры поисковых систем, методы поиска информации и оценки ее качества; - технологии обмена информацией в сети Интернет; - основы информационной безопасности в компьютерных сетях; уметь: - осуществлять поиск необходимой информации в Интернете; - создавать электронные документы с элементами разметки и управлять отображением этих документов; - представлять (размещать) информацию в сети Интернет; - проектировать и реализовывать структуру Web-сайта (ресурсов); - пользоваться поисковыми системами и эффективно осуществлять поиск информации; - пользоваться программными продуктами для обмена информацией в сети Интернет; владеть навыками применения web-технологий для решения следующих задач: - разработка web-страниц и структуры сайта; - подготовка иллюстраций для web; - публикации web-сайта в Интернете; - поиск и обмен информацией в компьютерных сетях. ПК-3. знать: особенности организации мировых информационных ресурсов, иметь представление: о распределении информационных ресурсов на различных уровнях мирового хозяйства, о состоянии и тенденциях развития мировых информационных рынков; уметь: - осуществлять поиск необходимой информации в Интернете; - создавать электронные документы с элементами разметки и управлять отображением этих документов; - проектировать и реализовывать структуру Web-сайта (ресурсов); владеть навыками применения web-технологий для решения следующих задач: - разработка web-страниц и структуры сайта; - подготовка иллюстраций для web; - публикации web-сайта в Интернете; - поиск и обмен информацией в компьютерных сетях.
--	--

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Моделирование систем и процессов»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний по общим методам и подходам к построению математических моделей сложных систем и процессов; выработка умений и практических навыков построения и анализа математических моделей задач в различных областях знания.
Задачи дисциплины	Изучение основных терминов и понятий дисциплины; изучение основных теоретических положений и методов; освоение навыков совместной работы над проектом.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1. В.08 «Моделирование систем и процессов» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-3 – способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности; ПК-1– Способен осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта, используя современные программные средства.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-3 знать: – основные теоретические методы и подходы к математическому моделированию процессов и систем; уметь: – систематизировать и обобщать информацию, делать выводы и формулировать предложения по результатам исследований для принятия решений; владеть: – практическими навыками построения и анализа математических моделей систем и процессов; ПК-1 знать: – основы теории математического моделирования и проектирования; уметь: – использовать методы математического моделирования и проектирования; владеть: – навыками математического моделирования и проектирования в профессиональной деятельности.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Облачные технологии»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Формирование у студентов необходимых теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислений; знакомство слушателей с инструментальными средствами данной технологии.
Задачи дисциплины	Ознакомление с основными понятиями и терминологией облачных технологий; ознакомление с инфраструктурой облачных вычислений; изучение вопросов безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры; освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках; подготовка студента к профессиональной деятельности, связанной с облачными технологиями.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02. «Облачные технологии» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02 – Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-2. Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач.
	ПК-3. Способен разрабатывать программные продукты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: - основные понятия и терминологию облачных технологий; - принципы работы современных информационных технологий и программных средств; - основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки данных с помощью компьютерных систем. Уметь: - разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы и структуры данных для решения типовых профессиональных задач; - эксплуатировать локальные компьютерные сети; - использовать математические модели в современных глобальных сетях; - работать в качестве пользователя в специализированных сетевых информационных системах; Владеть: - навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ; - навыками построения современных компьютерных сетей; - навыками поиска, получения, хранения и обработки данных; - техническими и программными средствами защиты информации при работе с сетевыми программными средствами. ПК-3. Знать: - основные понятия и терминологию облачных технологий; - архитектуру компьютера и вычислительных систем; - основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки данных с помощью компьютерных систем. Уметь: - разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы и структуры данных для решения типовых профессиональных задач; - эксплуатировать локальные компьютерные сети; - использовать математические модели в современных глобальных сетях; - работать в качестве пользователя в специализированных сетевых информационных системах; Владеть: - навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программ; - навыками построения современных компьютерных сетей; - навыками поиска, получения, хранения и обработки данных; - техническими и программными средствами защиты информации при работе с сетевыми программными средствами.
--	--

Аннотация учебной дисциплины «Основы Российской государственности»

Цель дисциплины	Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
Задачи дисциплины	Представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры; - раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте; - рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу; - представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	Дисциплина «Философия» изучается в рамках базовой части блока Б1.О.06 ОПОП, обучающихся по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» Предшествующие дисциплины: Философия История Политология История государства и права Последующие дисциплины: Правоведение

В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	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
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	знать: - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; уметь: – анализировать и систематически излагать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; – аргументировать и формулировать мировоззренческую и гражданскую позицию; владеть: – первоначальным опытом научной рефлексии (анализ, сравнение, систематизация). - навыками аргументированного выступления, корректного ведения дискуссии, полемики и диалога.

Аннотация учебной дисциплины по дисциплине
Б1.0. 14 «Основы финансовой грамотности»
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цель освоения учебной дисциплины	Является формирование у студентов знаний и умений, способствующих принятию ими эффективных экономических решений в процессе управления личными финансами, затрагивающего сферу государственных финансов и финансовых рынков.
Задачи дисциплины	<i>Задачами</i> дисциплины являются: 1) приобретение знаний об основных параметрах финансовой сферы экономики, лежащих в основе экономического развития и финансовой стабильности; 2) приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; 3) развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; 4) формирование знания о способах повышения доходов от инвестирования, обеспечиваемые государством и финансовыми организациями. 5) развитие умения выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.
Место дисциплины	Дисциплина «Основы финансовой грамотности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Алгебра и геометрия», «Математический анализ»
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО: <i>Универсальных компетенций (УК):</i> <i>УК-9-Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i> УК-9.1 Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и управления их деятельностью;

	УК-9.2 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	<i>Знать:</i> ○ основные параметры развития финансово-экономической сферы, регулируемые государством; ○ функции банков и виды банковских услуг; ○ способы инвестирования, доходность и риски инвестиций; ○ сущность бюджета государства и источники финансирования его дефицита; ○ понятие и виды налогов, ○ формы социального обеспечения граждан <i>Уметь:</i> ○ выбирать оптимальные банковские и финансовые инструменты для размещения денежных средств; ○ избегать основных финансовых рисков, угрожающих благосостоянию инвестора; <i>Владеть:</i> ○ навыками расчета процентов по вкладу, ○ навыками оценки возможности экономии при получении кредита; ○ навыками расчета инвестиционной доходности; ○ навыками расчета дохода по финансовым вложениям в ценные бумаги государства; ○ навыками работы с программным обеспечением и мобильными приложениями в сфере личных финансов; ○ навыками установления основных признаков финансовых пирамид
	<i>Знать:</i> ○ социально-значимые проблемы и процессы; ○ основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач. <i>Уметь:</i> ○ применять на практике знание основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; <i>Владеть:</i> ○ навыками целостного подхода к анализу экономических проблем общества; ○ правовым кругозором в рамках своей профессиональной деятельности
	<i>Знать:</i> ○ основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности, ○ виды и источники возникновения рисков принятия

	решений, ○ методы управления ими <i>Уметь:</i> ○ проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений, разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков, ○ выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <i>Владеть:</i> ○ навыками обработки информации и составления отчета по финансовой грамотности
--	---

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»**

Цель дисциплины	Учебная дисциплина «Правоведение» ставит своей целью дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права, формирование теоретических знаний и практических навыков по организации деятельности будущих специалистов как полноценных членов гражданского общества и правового государства, формирование и развитие их правовой и профессиональной культуры, способности к активному самостоятельному творческому поиску и анализу юридической информации для принятия профессиональных решений на правовой основе. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как Конституционное право, административное, финансовое и уголовное. Из частно - правовых отраслей освещаются уголовное, гражданское, семейное и трудовое право.
Задачи дисциплины	Изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека; сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права; изучить эволюцию и соотношение современных государственных и правовых систем, знать основные проблемы современного понимания государства и права; изучить общую характеристику современных политико-правовых доктрин.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная программа разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования РФ. Предусмотренные для изучения темы, обеспечивают фундамент как для будущей научной деятельности, так и для работы по конкретным профессиям. В условиях быстро меняющегося законодательства и правоприменительной практики, разработки новых средств и методов выявления и исследования следов и других вещественных доказательств, овладение фундаментальными криминалистическими знаниями трудно переоценить. На их основе легче

	ориентироваться в изменяющихся условиях социальной и экономической жизни страны. Они являются той базой знаний, которая позволяет самостоятельно формировать узкоспециальные знания. Теоретические знания позволяют решать, главным образом, практические задачи и поэтому имеют выраженную практическую направленность. Перечень действующих и предшествующих дисциплин: Философия; История.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	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 УК-10.3 Способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: - понятие и признаки правового государства, понятие и признаки права и закона, сущность и социальное назначение права и государства; - основные нормативные правовые документы; - основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности. Уметь: - анализировать вопросы развития права в условиях глобализации, - использовать методы и средства познания в целях повышения культурного уровня и профессиональной компетентности, - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, - использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности, - применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; Владеть: - юридической терминологией, - навыками работы с нормативными актами (в том числе и с международными актами), - навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, мотивацией к интеллектуальному развитию и профессиональному росту, - навыками работы с нормативными правовыми документами,

	-навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности.
--	--

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Практикум по решению задач на ЭВМ»,
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цели учебной дисциплины	состоит в формировании у обучающихся компетенций через освоение знаний об основах проектной деятельности, приобретение умений в области создания и управления проектами, позволяющими эффективно осуществлять профессиональную деятельность.
Задачи учебной дисциплины	- поэтапное освоение студентами ряда базовых умений (логических, речевых, коммуникационных), необходимых для выполнения и реализации проектов различной сложности; - знакомство с различными типами деятельности (познавательной, исследовательской, творческой), осуществляемыми в результате выполнения проектов; - формирования мышления, понимания и способности самостоятельно ориентироваться в том, «что и зачем ты делаешь?»; - формирование готовности искать и находить собственную профессиональную дорогу в различных видах деятельности; - получение представлений о проектах, проектировании, исследовательской деятельности.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1.
В результате освоения учебной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2.3 Умеет использовать и адаптировать математические методы и программные средства для разработки алгоритмов решения прикладных задач ОПК-4.3 Знает принципы организации архитектуры систем баз данных и методы их проектирования ПК-2.1 Знает методы и средства компьютерной графики, математического и геометрического моделирования
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен	ОПК-2.3 Знать: - основы области информатики, информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и системного администрирования. - базовые знания о существующих математических моделях в различных предметных областях. Умеет: - использовать имеющиеся знания в области информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения задач прикладной математики и информатики; - использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для решения прикладных задач. Владет: - навыками решения профессиональных задач с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

- навыками использования существующих математических алгоритмов и пакетов
- прикладных программ для решения прикладных задач.

ОПК-4.3

Знать:

- основные функции СУБД в разных типах ИС, функции администрирования СУБД, типы информационных систем, создаваемых на основе современных СУБД.

Уметь:

- проектировать базы данных на основе реляционной модели данных.

Владеть:

- навыками документирования проектов информатизации прикладных процессов, навыками творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме. Применять полученные знания на практике.

ПК-2.1

Знать: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования, математическую статистику, методы представления статистической информации, технологии алгоритмической визуализации данных

Уметь: работать в прикладных программах для построения математических и геометрических моделей, изменять формат трёхмерной проекции, создавать различные типы диаграмм

Владеть: основными методами компьютерной геометрии, техникой применения диаграмм

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Практикум по статистике в Excel»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Изучение основных приемов и методов сбора, обработки и анализа статистических данных.
Задачи дисциплины	Освоение студентами математических знаний (понятий, концепций, методов и моделей) при решении задач математической статистики; умение обрабатывать статистические данные и подготовить отчеты, содержащие статистические графики и диаграммы.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1. В.ДВ.01.01 «Практикум по статистике в Excel» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1, государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1 - Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности; ПК-2 - Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-1 знать: - основные методы представления статистической информации, технологии алгоритмической визуализации данных. уметь: - применять фундаментальные знания, полученные в области математических и естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности. владеть: - навыками проведения расчётов математической статистики и методами представления статистической информации. ПК-2 знать: - основные методы и средства математической статистики. уметь: - обрабатывать статистические данные и подготовить отчеты, содержащие статистические графики и диаграммы; выбирать ресурсы для поиска информации необходимой для решения поставленной задачи. владеть: - способностью применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач.

Аннотация учебной дисциплины

«Прикладное программирование»

Цель дисциплины	Освоение основных понятий, методов, связанных с разработкой приложений в рамках изучения дисциплины
Задачи дисциплины	Изучить технологии построения объектной модели и реализации конкретных алгоритмов и приложений на базе языка программирования.
Место дисциплины в структуре ООП	Прикладное программирование является вариативной дисциплиной по выбору Б1.В.05. Дисциплина имеет тесную связь с другими дисциплинами. Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении обязательных дисциплин основного блока: «Алгоритмы и алгоритмические языки», «Языки и методы программирования» в соответствии ФГОС ВО по направлению 01.03.02 «Прикладная математика». Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2. Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач ПК-1. Способен осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта, используя современные программные средства ПК-3. Способен разрабатывать программные продукты
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: основные понятия, методы и структуры данных, математические методы и программные средства, связанные с разработкой алгоритмов и программ; ресурсы для реализации проектных задач; технологии построения объектной модели и реализации конкретных алгоритмов на базе языка программирования; уметь: работать в средах программирования для реализации и создания приложений; применять современные методы для разработки и реализации алгоритмов, выполнять тестирование и отладку программ с использованием возможностей языка программирования; определять ресурсы для реализации проектных задач; выделять и систематизировать поступающую информацию, использовать теоретические знания в решении прикладных задач. владеть: методами и средствами отладки и решения задач в различных режимах программной среды разработки; навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины; разработки пользовательского интерфейса; навыками разработки пользовательского интерфейса, разработки, тестирования программного обеспечения.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи»,
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»,
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель(и) освоения дисциплины	Цели освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях. Русский язык и культура речи можно рассматривать как инструмент, необходимый для достижения цели, либо как помеху при деловом взаимодействии, но в любом случае - как основу делового мира. «Русский язык и культура речи» ставит перед собой следующие цели: - сформировать навыки правильной, богатой и выразительной речи в соответствии с нормами современного русского литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими, стилистическими); - научить различать стили и жанры речи и правильно пользоваться ими в практике общения. Чтобы достичь эти цели, необходимо: 1) научиться говорить правильно, т.е. употреблять языковые единицы в соответствии с требованиями ортологии – науки о правильности речи; 2) научиться говорить выразительно, т.е. составлять текст в соответствии с требованиями риторики – науки о выразительной речи; 3) научиться а) выбору языковых средств, характерных для научного и официально-делового стилей речи; б) основным правилам создания наиболее нужных студенту и будущему специалистам текстов (рефератов, докладов, заявлений, объяснительных записок, резюме и т.п.).
Задачи дисциплины	Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах; изучение <u>орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических</u> норм современного <u>русского литературного</u> языка в научном, официально-деловом стилях; развитие речевой компетенции студентов, выработка умения общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавра	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.О.03 «Обязательная часть».
В результате освоения данной дисциплины студента формируются следующие компетенции	В процессе изучения дисциплины обучающийся приобретает следующие компетенции: УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную

	речь. УК-4.2 Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.3 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия. уметь: общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; орфографически верно писать слова, написание которых регулируются правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря. владеть: основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; навыками работы со словарями различного типа; навыками работы со справочной литературой.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Современные информационные технологии»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Практическое овладение студентами методов поиска, обработки, передачи и хранения информации с помощью современной компьютерной техники; формирование информационного мировоззрения у студентов, подготовка к деятельности в информационном обществе; обучение студентов применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности для автоматизации решения прикладных задач.
Задачи дисциплины	- обучить студентов решать практические вопросы, позволяющие свободно комбинировать программы, работающие с текстом, графикой, видео и звуком, выбирать и использовать нужные медиа и выражать результаты своей научной работы на этом языке, актуальном для культуры информационного общества; - приобретение практических навыков работы с современными аппаратными и программными средствами защиты информации баз данных.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.09. – «Современные информационные технологии» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02 – Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ПК-2. Знать: – основные виды современных информационно-коммуникационных технологий; – нормы законодательства в области защиты информации; методы обеспечения информационной безопасности; Уметь: – использовать компьютерные технологии для поиска, отбора и обработки информации, касающийся профессиональной деятельности; - применять информационно- коммуникационные технологии в собственной педагогической, художественно-творческой и (или) научно-исследовательской деятельности; Владеть: - навыками использования информационно-коммуникационных технологий в собственной профессиональной деятельности; - методами правовой защиты информации.
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Теория кодирования и криптография»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Изучение основных методов теории кодирования, сжатия и восстановления информации, а также рассмотрение аспектов их практического применения; освоение базовых знаний в области защиты информации, анализа стойкости алгоритмов шифрования, разработки надежных протоколов защищенной передачи данных, помехоустойчивой передачи сообщений, теории информации, теории кодирования.
Задачи дисциплины	Формирование у обучающихся систематических знаний в области методов повышения надежности хранения и передачи данных; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, умение навыков работы с компьютером как средством управления информацией.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.В.04 «Теория кодирования и криптография» относится к дисциплине обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ПК-2 Способен применять современный математический аппарат для обработки данных и решения прикладных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-4 знать: – значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных КС. уметь: – применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях. владеть: – информационными технологиями для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации. ПК-2 знать: – основные аспекты безопасности и основные угрозы безопасности; уметь: – ориентироваться в вопросах стандартов безопасности и законодательства в области защиты информации; владеть: – знаниями по основным разделам теории кодирования и криптографии.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория функций комплексного переменного»

Цель дисциплины	Формирование математической культуры студентов, фундаментальная подготовка студентов в области комплексного анализа, овладение современным аппаратом комплексного анализа для дальнейшего использования в других областях математики и дисциплинах естественнонаучного содержания. Ознакомление студентов с основополагающими методами теории функций комплексного переменного, имеющими широкое и эффективное применение при решении задач механики и физики.
Задачи дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области теории функций комплексного переменного; расширение на комплексную область основных понятий, используемых в действительном анализе: функция, предел, непрерывность, дифференцируемость, интегрируемость; знакомство с новыми эффективными методами исследования функций, вычисления интегралов; развитие аналитического и геометрического стилей мышления;
Место дисциплины в структуре ОПОП	Учебная дисциплина изучается в 5 семестре и входит в модуль «Предметно-содержательный» обязательной части ОПОП. Преподавание дисциплины опирается на знания и умения студентов, полученные при изучении дисциплин "Математический анализ", "Дифференциальные уравнения". Знания, полученные в данном курсе могут быть использованы при написании ВКР.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2 Умеет использовать при решении профессиональных задач знания, полученные в области математических и (или) естественных наук.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: основные понятия и определения комплексного анализа; формулировки утверждений; основные концепции комплексного анализа Уметь: осуществлять отображение линий и областей при помощи функций комплексного переменного; вычислять контурные и несобственные интегралы при помощи теории вычетов; применять методы комплексного анализа при решении краевых задач механики и физики; грамотно пользоваться языком предметной области для интерпретации различных математических объектов; аргументировать эффективность применения конкретных средств комплексного анализа. Владеть: методами теории конформных отображений, аналитического продолжения и теории вычетов; навыками применения базовых знаний и концепций комплексного анализа, связанных с профессиональной деятельностью

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»
реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
профиль подготовки **«Прикладная математика и информатика»**

Цель дисциплины	Формирование систематизированных знаний в области физики как базы для освоения физико-математических дисциплин; ознакомление с основными физическими явлениями, основными принципами и законами в области механики, молекулярной физики, термодинамики, электродинамики, оптики и квантовой, атомной и ядерной физики.
Задачи дисциплины	Изучение основные физические явления и идеи; научить студентов применять знания физики при решении задач в области, где они специализируются; познакомить с некоторыми методами, применяемыми к описанию наблюдаемых физических явлений; выстраивание общего контекста физического мышления как культурной формы деятельности, определяемой как структурными особенностями физического знания, так и местом физики в системе наук; привить студентам навыки самостоятельной работы; развитие способности переходить от частных результатов к общему и выстраивать общую теорию на основе эмпирических данных.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.О.27 «Физика» относится к дисциплине обязательной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02 Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук и использовать их в профессиональной деятельности
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки. Уметь: применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения основных методов физико - математического анализа для решения естественнонаучных задач; современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента.

Аннотация учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Цель дисциплины	формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; - знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Физическая культура и спорт относится к базовой части Блока 1 Дисциплины учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Физическая культура и спорт» устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как

	«Педагогика», «Психология», «Физиология», «Анатомия».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	Знать: - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.20 «Философия»**

Цели дисциплины	- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира; - обучение студентов основам философских знаний; - формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации; - формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий;
Задачи дисциплины	ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения; - показать особенности развития философских идей от Античности до современности; - ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе; - сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни;
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Философия» Б1.О.20 изучается в рамках обязательной части блока Б1 ОПОП подготовки обучающихся по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» .
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	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
В результате освоения дисциплины обучающийся	Знать: философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого

должен	знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе. Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности. Владеть: принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера.
--------	--

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Функциональный анализ»

Цель дисциплины	получение базовых знаний и формирование основных навыков по функциональному анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности, таких как создание и использование математических моделей процессов и объектов, разработка эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.
Задачи дисциплины	овладение основными понятиями и методами функционального анализа и приобретение навыков использования этих методов для решения теоретических и прикладных задач.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина «Функциональный анализ» (код Б1.О.23) относится к базовой (обязательной) части Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 01.03.01 «Математика».
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК – 1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности. ПК – 1. Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: основные понятия и теоремы функционального анализа;

	основные идеи и методы дисциплины Уметь: решать типовые задачи, использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач анализа и содержательно интерпретировать получаемые количественные результаты; математически корректно ставить естественнонаучные задачи, строго доказать утверждение, сформулировать результат. Владеть: навыками работы со специальной математической литературой; навыками использования основных понятий, теорем, законов математики для решения теоретических и прикладных задач.
--	--

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 «Чеченский язык»

Цели дисциплины	освоения дисциплины являются: систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучение применению полученных знаний в профессиональной деятельности, углубление языковых знаний, формирование навыков анализа языковых средств, расширение словарного запаса, углубление и расширение знаний и навыков употребления грамматических явлений и формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции, уровень развития которой способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). При этом под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Наряду с обучением, курс чеченского языка ставит и образовательные цели, достижение которых осуществляется расширением кругозора студентов, повышением уровня их общей культуры, а также культуры мышления, а также культуры мышления и речи. Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся.
Задачи дисциплины	формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, здравоохранения и социальной сферы - формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи - дальнейшее формирование и развитие грамматических навыков: тренировка языковых явлений, наиболее часто встречающихся в сфере деловой коммуникации; развитие умений выбора грамматических структур для оформления высказывания в соответствии с

	его видом и целями; повышение уровня лексико-грамматической корректности иноязычной речи; - развитие навыков чтения текстов рекламно-справочного характера, а также деловой документации соответственно изучаемой тематике; - овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования. Конечные требования, предъявляемые по завершению обучения данной дисциплине.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.О.12 «Базовая часть».
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-4.4. Знает литературную форму, основы устной и письменной коммуникации на родном языке.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	Знать: особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка, специфику артикуляции звуков, интонацию, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; Уметь: правильно и уместно использовать различные языковые средства. Владеть: основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Численные методы»
 реализуемой по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
 профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Изучение основных приемов применения численных методов решения математических задач, точное решение которых или чрезвычайно сложно или вообще не известно.
Задачи дисциплины	Сформировать у студентов представления о численных методах решения различных задач; изучить структуру алгоритма решения задач.
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина Б1.О.27 «Численные методы» относится к дисциплине вариативной части Блока 1 государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «01.03.02 Прикладная математика и информатика».
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2 – способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач; ОПК-3 – способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	ОПК-2 знать: – основные численные методы и их реализацию на практике при решении прикладных задач; уметь: – использовать основные численные методы решения математических задач учитывая необходимую точность получаемого результата; владеть: – навыками применения полученных знаний при решении различных прикладных задач; ОПК-3 знать: – свойства решений и методов нахождения решений основных прикладных задач; уметь: – использовать и развивать методы математического моделирования; владеть: – навыками решения и демонстрации проведенного решения предлагаемой задачи.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Чеченская традиционная культура и этика»,
реализуемой по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная
математика и информатика»,
Профиль подготовки «Прикладная математика и информатика»

Цель дисциплины	Освоение студентами необходимых знаний о многогранной чеченской традиционной культуре и этике чеченцев.
Задачи дисциплины	- углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры, способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы; - дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев; - ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа; - воспитание в студентах уважительного отношения к традиционной культуре других этносов; - приучение к толерантности в межэтническом взаимодействии; - формирование представлений о сложности и многообразии исторического процесса, предопределившего специфику традиционной культуры и этики чеченского народа.
Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавра	Учебная дисциплина «Чеченская традиционная культура и этика» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули). Код

	дисциплины Б1.О.08. Учебная дисциплина изучается на 2 семестре. Чеченская традиционная культура и этика – прикладная научная дисциплина, изучающая специфику традиционной культуры и этики чеченского народа, тесно связанная с основными историческими, этическими и эстетическими тенденциями. Изучение традиций и этики помогают восстановить картину жизни и деятельности народа, проследить этапы развития и становления, различных общественно-экономических формаций, узнать обычаи, традиции, верования, быт различных слоев населения. Изучению дисциплины предшествуют следующие обязательные дисциплины: «История», «Обществознание». Для освоения дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе).
В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции	УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3. Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	Знать: - основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики; - духовно-нравственные, культурно-

	исторические и лингвистические системы культуры нахских народов; - знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе. Уметь: - демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям. - определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики в развитии личности, общества; - находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Владеть: - средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности; - навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами.
--	---

Аннотация учебной дисциплины
«Языки и методы программирования»

Цель дисциплины	освоение теоретических основ языка программирования, методов программирования и проектирования на указанном языке.
Задачи дисциплины	изучить теоретические основы языка, математические методы и программные средства для разработки алгоритмов и программ на данном языке, рассмотреть среды программирования для реализации и создания приложений; анализировать средства отладки и решения задач в различных режимах программной среды
Место дисциплины в структуре ООП	Дисциплина «Языки и методы программирования» относится к основной части базового блока Б1.О.18. Дисциплина имеет тесную связь с другими дисциплинами. Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при изучении обязательных дисциплин вариативной части: «Алгоритмы и алгоритмические языки», «Математические и логические основы вычислительной техники» в соответствии ФГОС ВО по направлению 01.03.02 «Прикладная математика». Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, могут быть применены в изучении дисциплин «Web-программирование», «Объектно-ориентированное программирование», при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра.
В результате освоения дисциплины у студента формируются следующие компетенции	ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	знать: основные понятия, методы и структуры данных, связанные с разработкой алгоритмов в рамках изучения дисциплины; математические методы и программные средства для разработки алгоритмов и программ; уметь: выделять и систематизировать поступающую информацию, использовать теоретические знания в решении прикладных задач; работать в средах программирования для реализации и создания приложений; владеть: владеть: навыками выбора методов и средств решения задач дисциплины; методами и средствами отладки и решения задач в различных режимах программной среды разработки